د . محمد فتحى عبد العال

جائحة العصر

أبحاث ومقالات

الطبعة الأولى أغسطس 2020

دورة الأديب



أشرف بدير

الكتاب الفائز بجائزة أفضل إصدار لعام 2020 بمناسبة احتفالات مؤسسة النيل والفرات للطبع والنشر والتوزيع بعيدها الثالث

مؤسسة النيل والفرات للطبع والنشر والتوزيع
ALNILE WAALFOURAT
أسسها الشاعر ناجى عبد المنعم عام 2017

الفائز بالمركز الأول

فرع الدراسات والأبحاث

عن كتابه جائحة العصر

ثورة فكرية تشرق إبداعا على الوطن العربى

عنوان المؤلف	جائحة العصر
المؤلف	د.محمد فتحي عبد العال
التصنيف	دراسات ومقالات
رقم الإيداع	
الترقيم الدولي	
رقم الإصدار الداخلي	632 الطبعة الأولى أغسطس 2020
عدد الصفحات	
الإخراج الفني	مؤسسة النيل والفرات

رئيس مجلس الإدارة
ناجى عبد المنعم

المشرف العام
أشرف بدير

المستشار الثقافى
د.إبراهيم عبد الحميد

المدير العام
د. أمانى إبراهيم

المدير الفنى
سميرة محمودى

رخصة مزاولة مهنة:58365 – سجل تجاري: – 13242 / 2017 – بطاقة ضريبية: 35—01—572
عضو عامل باتحاد الناشرين المصريين رقم 941 لسنة 2018

هاتف:01011256943 – 01116202218 – 01202541192 تليفاكس:0205543729901
nagyegy200064@gmail.com النيل والفرات
alnilwaalfourat@gmail.com alnilwaalfourat
المقر الرئيسي:ج.م.ع محافظة الشرقية – العاشر من رمضان – مجاورة 13 – أمام سنتر الـ13 – عقار 304

فـي عيـدهـا الـثـالـث

النيل والفرات، إسم سطع في سماء الطبع والنشر والتوزيع، في وطننا العربي، وكذا في المجتمع الدولي، وذلك منذ نشأتها منذ ثلاث سنوات حتى الآن، فقد نشأت عملاقة رائدة راعية للإبداع والمبدعين، وظلت على عهدها الذي عاهدناها عليه.

في عيدها الثالث، قرر مجلس إدارتها بقيادة الشاعر ناجي عبدالمنعم تكريم المبدعين بطبع ونشر مؤلفات ثلاث من المبدعين العرب مجاناً، وقد راعينا قيمة تلك الكتب الفائزة في إثراء الحياة الأدبية والعلمية .

وقد شرفت بأن يطلق إسمي على تلك الدورة، ليكون ذلك بداية لحذو تحذوه المؤسسة في كل دورة، بإطلاق إسم أحد رواد الإبداع العربي عليها .

مبارك للفائزين ومزيدا من النجاح.

الأديـب الـمستشار
أشرف بـديـر

مقـدمـة

في ظرف استثنائي من تاريخ العالم الحديث تمر بالبلدان جائحة استطاعت ان توقف مظاهر الحياة في العالم أجمع وان تقر مبدأ لا هوادة فيه عماده التباعد المجتمعي اساس الحياة

ولأننا جيل سعيد الطالع شهد صعود التكنولوجيا والحداثة إلى أوج عظمتها في كل مظاهر الحياة فإننا متفردون أيضا في أن نشهد اول جائحة في العصور المتقدمة تعصف بكل هذا التقدم وتجعل العالم في خنوع وتواضع يرفع يديه إلى السماء تضرعا وما كان في الماضي مصدر استكبار لدى بعض الملاحدة من كيف نعبد الله ولا نراه أصبح الان جليا ونحن نخشى فيروس ولا نراه فعادت كفة الإيمان مرة أخرى بالله أو هكذا ينبغي كما أصبح مفهوم توظيف العلم للرفاهية من الأمور التي ينبغي أعادة النظر فيها وعودة العلم لخدمة الارتقاء بالصحة وأمان المجتمع انني لا ابالغ حينما أقول أن التاريخ سيقسم هذا العصر إلى شطرين :عصر ما قبل كورونا وعصر ما بعد كورونا

ان كتابي هذا لا يعدو كونه مذكرات لي عن هذا الحدث الجسيم الذي قلما يتكرر راصدا كل ما يتعلق بهذه الجائحة دينيا وعلميا وتاريخيا.

د. محمد فتحي عبد العال

القسم الأول

أسئلة وأجوبة

كورونا.. حديث الساعة

سين وجيم

1- ماهو فيروس كورونا؟

فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19) من سلالة كورونا وهو مرض سريع الانتشار وقد تم التعرف عليه للمرة الأولى في عدد من المصابين بأعراض الالتهاب الرئوي في مدينة ووهان بمقاطعة هوبي بالصين.

2 - هل الفيروسات كائنات حية؟

بالطبع لا. لأنها لا تستطيع التكاثر بصفة مستقلة، مما دعا إلى إنشاء تصنيف خاص بها.ولكن يحلو للبعض أن يعتبرها فلسفيا في منطقة وسطى بين الحياة واللاحياة.

3 - إذن فما هي الفيروسات ؟

الفيروسات هي جينوم أي قطعة من المادة الوراثية الدنا أو الرنا محاطة بطبقة من البروتينات لا يمكنها العمل دون التفاعل مع الخلية الحية، لذا فهى خاملة بشكل أساسي غير قادرة على الحركة ولا يمكن رؤيتها بالعين المجردة.

وتعني فيروس في اليونانية «ذيفان» أو «سم»

وطالما الفيروسات خارج الجسم يمكن قتلها بسهولة عبر غسيل اليدين بالماء والصابون، ولكن عندما تصيب الجسم يصبح الأمر أكثر صعوبة وتعقيدا.

4 - ماهي توصيات منظمة الصحة العالمية للوقاية من كورونا؟

توصيات منظمة الصحة العالمية : هي غسل اليدين بالماء والصابون لمدة 20 ثانية وتجنب لمس الوجه أو الأسطح الملوثة بالفيروس والبقاء على مسافة متر واحد من الآخرين. يجب ارتداء قناع واقٍ إذا كنت مريضًا أو تتولى رعاية شخص يشتبه في إصابته بالفيروس.

5 - هل الفيروس سلاحا بيولوجيا استهدفت به بعض الدول كما يشاع؟

بحسب أحدث الدراسات في هذا الصدد يقول الباحثون في معهد سكريبس للأبحاث أن بتحليلهم الجيني لفيروس كوفيد 19 (2-CoV-SARS) والفيروسات ذات الصلة لم يعثروا على أي دليل على أن فيروس كوفيد 19 هو فيروس مخلق مختبريا أو فيروس تم التلاعب ببنيته الجينية عن عمد. وان الفيروس كوفيد 19 يتبع الفيروسات التاجية في بنيته الجينية بشكل طبيعي.

6 - هل للعلاجات الطبيعية مثل الغرغرة بالماء المالح أو الثوم المغلي في الماء تأثير في الوقاية من الكورونا؟

لا توجد أي دلائل تؤيد ذلك وبحسب منظمة الصحة العالمية :الثوم غذاء صحي قد يحتوي على بعض الخصائص المضادة للميكروبات ومع ذلك لا يوجد دليل على أن تناوله يحمي من فيروس كورونا المستجد.

7 - هل شرب السوائل كل 15دقيقة يقي من الفيروس؟

لا توجد دراسات تؤيد ذلك.

8 - هل رش الكحول والكلور على جميع أنحاء الجسم سيقتل الفيروسات التي دخلت الجسم؟

لقد انتقدت منظمة الصحة العالمية هذا المسلك فرش هذه المواد يضر بالاغشية المخاطية مثل العينين والفم لكن الكلور والكحول مفيدان فقط لتطهير الأسطح.

9 - هل الحيوانات الأليفة يمكنها نقل كورونا؟

بحسب الوكالة الصحية الفرنسية أنه لا دليل حتى الآن على أن الحيوانات الأليفة يمكنها أن تنقل فيروس كورونا المُستجد، كما أنه من غير المرجح أن ينتقل المرض من الإنسان إلى الحيوان.

10 - هل عادة قضم الأظافر تساعد على انتشار كورونا؟

عادة قضم الأظافر هي أسهل طريقة للإصابة بعدوى فيروس كورونا المستجد حيث تتجمع الميكروبات تحت الأظافر.

11 - هل ايبوبروفين المسكن و مضاد الالتهاب الشهير يساعد على تفاقم مضاعفات كورونا؟

ليس هناك أي بحث عن علاقة إيبوبروفين بفيروس كورونا. ولكن بعد تحذير وزارة الصحة الفرنسية من أن الأدوية المضادة للالتهابات يمكن أن تجعل آثار الفيروس أكثر خطورة و قد لا

يرجع ذلك لعلاقة مباشرة بين الفيروس وايبوبروفين ولكن خصائص إيبوبروفين المضادة للالتهاب قد تضعف مناعة الجسم كما أن من واقع أبحاث بخصوص أمراض تنفسية أخرى فإن ايبوبروفين يزيد من مضاعفاتها. لذلك فالأفضل استخدام الباراسيتامول عند الشعور بالصداع والحمى.

12 - هل ينصح بارتداء القفازات للأشخاص العاديين لتجنب كورونا؟

بحسب منظمة الصحة العالمية فالأجابة لا. فارتداء القفازات يمنحك شعورا زائفا بالأمان فهي تحرمك من غسيل اليدين كما أنها عرضة للتمزق ويمكنها ان تنقل لك الفيروس في حالة ملامستك لاسطح ملوثه بالفيروس ثم ملامسة وجهك به كما أن هناك إجراءات صارمة تتعلق بكيفية خلعه لتلافي تلوث يديك ولذلك فالأفضل هو المواظبة على غسل اليدين لأنها توفر الحماية من الإصابة بفيروس كورونا أكثر من ارتداء القفازات بالنسبة للأشخاص العاديين.

13 - هل معقمات اليد تغني عن الماء والصابون؟

غسيل اليدين بالماء والصابون هو الأفضل للقضاء على الفيروسات اما المعقم المحتوى على الايثانول مثل الديتول وغيره فيأتي في المرتبة الثانية في حال عدم توافر الماء والصابون أو وجود الشخص خارج المنزل أو في الأماكن العامة.

14 - لماذا ينبغي تجنب لمس العينيين والأنف والفم قبل غسيل اليدين؟

نظرا لأن اليدين تلمس العديد من الأسطح وبذلك فهي عرضة للتلوث بالفيروسات. وتلوث اليدين باستطاعته نقل الفيروس إلى العينين أو الأنف أو الفم وهي المنافذ التي يمكن أن ينفذ الفيروس من خلالها إلى الجسم.

15 - لماذا ينبغي استخدام باطن الكوع عند السعال أو العطاس في حال عدم توافر المنديل؟

الرذاذ المنتشر من السعال والعطس يساعد بشكل كبير في نشر الفيروسات ومن الأفضل استخدام باطن الكوع أو الساعد في حال عدم توفر المنديل لأنه لا يوجد اتصال بينهما وبين ملامسة الأشياء التي نستخدمها.

16 - من الأشخاص الأكثر عرضة لخطر مضاعفات كورونا؟

يبدو أن المسنين والأشخاص المصابين بحالات طبية موجودة مسبقا (مثل ارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب ومرض السكري) يصابون أكثر من غيرهم.

كما تشير بعض الدراسات إلى أن الذين يحملون فصيلة الدم A أكثر عرضة للإصابة بفيروس كورونا، مقارنة بأصحاب باقي الفصائل.كما أظهرت بعض البيانات ارتفاعا في معدل وفيات الرجال مقارنة بالنساء ويربط البعض بين ذلك وامتلاك النساء

لهرمون الأستروجين إضافة إلى كروموسومين من النوع اكس الحاملين لجينات ترتبط بالمناعة.

17 - هل الفيروسات من جنود الله؟

بالطبع هذا مما لاشك فيه فالفيروسات من جنود الله التي تخفى عن الأعين والتي تذكر البشر بقدرة الله سبحانه وتعالى وان العلم البشري مهما بلغ فلابد أن يتواضع أمام مشيئة الله وتدبيره. قال تعالى: (وَمَا يَعْلَمُ جُنُودَ رَبِّكَ إِلَّا هُوَ وَمَا هِيَ إِلَّا ذِكْرَى لِلْبَشَرِ) [المدثر: 31].

وقال تعالى(إِنَّ اللَّهَ لَا يَسْتَحْيِي أَن يَضْرِبَ مَثَلًا مَّا بَعُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا ۚ فَأَمَّا الَّذِينَ آمَنُوا فَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِن رَّبِّهِمْ ۖ وَأَمَّا الَّذِينَ كَفَرُوا فَيَقُولُونَ مَاذَا أَرَادَ اللَّهُ بِهَٰذَا مَثَلًا ۘ يُضِلُّ بِهِ كَثِيرًا وَيَهْدِي بِهِ كَثِيرًا ۚ وَمَا يُضِلُّ بِهِ إِلَّا الْفَاسِقِينَ (البقرة 26) كما أن المفسرين المجددين يميلون في تفسير هلاك جيش ابرهة عند غزوه مكه إلى تفشي وباء كالجدري أو غيره وأن الطير المذكورة في سورة الفيل المقصود بها البعوض أو الذباب الحامل للجراثيم والميكروبات.

18 - هل ينتقل كورونا عبر قطرات المطر؟

الإجابة نظريا لا.. مما لاشك فيه أن الفيروسات يمكنها أن تعيش في الماء أو في السوائل وبالتالي يمكن أن تصبح عابرة للقارات من خلال هذا المسار ولكن في حالة فيروس كورونا فهو ينتقل عبر رذاذ العطاس والسعال وبإمكانه البقاء لثلاث ساعات

فقط معلقا بالهواء وقادرا على العدوى ونظرا لأن دورة المياه من التبخر وحتى السقوط كأمطار قد تستغرق تسعة أيام فبالتالي ونظريا ليس بإمكان فيروس كورونا البقاء كل هذه الفترة.

19 - هل الخضروات والفواكه يمكنها حمل الفيروس؟

يصنف المعهد الاتحادي الألماني لتقييم المخاطر هذا الاحتمال بالضئيل جدا حتى الأغذية المجمدة منها ومع ذلك لابد من المواظبة على غسل اليدين قبل تحضير الطعام فضلا عن أن الطبخ والتسخين للطعام قد يقلل من احتمالية العدوى.

20 - هل ينتقل كورونا عبر مقابض الأبواب؟

الإجابة نعم فالفيروس قادر على البقاء من أربعة إلى خمسة أيام على الأسطح المختلفة ومنها المقابض بطبيعة الحال.

21 - كم مدة بقاء الفيروس في الهواء؟

يستطيع الفيروس البقاء عالقا في الهواء الطلق لمدة ثلاث ساعات.

22 - كم مدة بقاء الفيروس على الأسطح المختلفة؟

بحسب الدراسات يبقى على البلاستيك والفولاذ المقاوم للصدأ لأكثر من ثلاثة أيام وعلى الورق المقوى ليوم واحد وعلى النحاس لأربع ساعات فقط.

23 - ما معنى مدة حضانة الفيروس؟ وكم تبلغ في حالة فيروس كورونا والفرق بينها وبين الانفلونزا العادية؟

مصطلح "فترة الحضانة" يشير إلى المدة من الإصابة بالفيروس إلى بدء ظهور أعراض المرض.

تختلف مدة فترة حضانة الأنفلونزا عن فيروس كورونا، ففي حالة الأنفلونزا، تكون الفترة قصيرة ما بين حدوث العدوى وظهور الأعراض .

أما في حالة الإصابة بفيروس كورونا، فيمكن أن تبدأ الأعراض الأولى في الظهور بعد مدة أطول ما بين يوم واحد و14 يوماً، وعادة ما تستمر خمسة أيام ، وخلال هذه المدة يمكن أن تنتقل العدوى من شخص لاخر وهنا مكمن الخطورة .

24 - هل المضادات الحيوية مفيدة مع فيروس كورونا.؟

أوضحت منظمة الصحة العالمية أن "مفعول المضادات الحيوية فعال للبكتيريا فقط. ولا تستخدم هذه المضادات في علاج أو الوقاية من عدوى فيروس كورونا، إلا في حالة واحدة عند التأكد من أن البكتيريا من ضمن مسببات الالتهاب الرئوي وهي أحدى مضاعفات الفيروس.

25 - هل تؤثر الأصابة بكورونا على خصوبة الرجال المتعافين منه؟

بحسب دراسة على موقع حكومة هوبي بالصين تم حذفها لاحقا اتخذت إطارا نظريا بأنه يمكن حدوث هذا التأثير على الخصوبة قياسا على فيروس سارس حيث تدمر الفيروسات مثل سارس وكورونا الأنسجة عبر ارتباطها ببروتين انزيم محول الانجيوتنسين 2 والموجود بكثرة في الخصيتين مما يسبب التهابا بهما وتقليل الحيوانات المنوية وقد يفضي في النهاية للعقم.

ومع عدم وجود دليل أو دراسة تؤيد هذا الزعم فيما يخص كورونا لذا فينصح بمراجعة الطبيب عند التعافي من كورونا فيما يخص الخصوبة عند الرجال.

26 - هل يمكن أن تنتقل عدوى كورونا من الأم إلى جنينها أثناء الحمل؟

بحسب دراسة أجريت بمستشفى تشونغنان التابعة لجامعة ووهان بالصين على عينات من تسعة سيدات حوامل أصبن بالفيروس بالفترة ما بين 36إلى 39 أسبوعا من الحمل وبعد انجابهن قيصريا لم يلحظ الأطباء ثمة أعراض على المواليد وبالتالي لا ينتقل الفيروس من الأم المصابة لجنينها عبر المشيمة في الثلث الأخير من الحمل. ويؤيد ذلك دراسات سابقة على سارس وكورونا الشرق الأوسط.

إلا أن الأمر بحاجة لمزيد من الدراسة لدى السيدات الحوامل في مراحل مختلفة من الحمل (مثل الأشهر الثلاثة الأولى والثانية) وكذلك الحالات التي تلد عن طريق المهبل.

27 - ما الفرق بين العزل والحجر الصحي؟

العزل هو استراتيجية لعزل المصابين بمرض معد عن الأشخاص الأصحاء مما يقيد من حرية المرضى ويضمن عدم انتشار العدوى للآخرين ويكون العزل في المستشفيات أو في منشآت الرعاية الصحية المتخصصة.

أما الحجر الصحى فيكون لعزل وتقييد حرية الأشخاص الاصحاء المحتمل تعرضهم لمرض معد ولكن لا تظهر عليهم الأعراض للتأكد من اصابتهم بالمرض من عدمه ولاحتمالية كونهم معديين للاخرين ويمكن أن يقيموا فى أى مكان يتجنبون فيه الاتصال بالآخرين

28 - هل ينتهي فيروس كورونا مع ارتفاع درجة الحرارة في الصيف؟

بحسب مجلة (ساينتفيك أمريكان) العلمية لا يوجد أية أدلة على تراجع عدوى كورونا مع حلول الصيف وأن بعض الفيروسات التي تتبع عائلة (كورونا) تتأثر بتعاقب الفصول وتغييرات درجات الحرارة لكن الدراسات حول كورونا لا تزال في مهدها ويعكف العلماء في جامعة (يوتا) الأمريكية على اختبار عينات من فيروس كورونا تحت درجات حرارة مختلفة للتعرف على درجة تفاعل الفيروس مع التغيرات في درجات الحرارة.

وعلى الجانب الاخر تبرز نظرة تشاؤمية حول احتمالية إصابة الحيوانات بالفيروس وهجرتها في الصيف من مكان لآخر مما

يزيد من الأمر سوءا... ولكن تبقى جميع هذه الاراء مجرد فرضيات لا أدلة عليها ولا واقع يدعمها.

29. ماهو السبيل للنجاة؟

اولا الثقة بالله دائما وابدا والعودة إليه ثم الاخذ بالأسباب عبر تقوية الجهاز المناعي من خلال نظام غذائي متوازن ومستمر بصرف النظر عن الفيروس الموجود حاليا وعدم وجود دراسات تربط بين الغذاء وفرص الوقاية منه ومن أبرز الأطعمة التي تعزز من كفاءة الجهاز المناعي بشكل عام :مثل الحمضيات كالجريب فروت والبرتقال والليمون واليوسفي والتي تحتوي على فيتامين (سي) والذي يقوي من الجهاز المناعي.والفلفل الأحمر :والذي يحتوي على فيتامين (سي) وعلى (بيتا كاروتين) المهم لصحة العينين.والبروكلي النصف مطهي او نيئ :وهو غنى بالفيتامينات ومضادات الأكسدة.

والثوم والمفيد في تعزيز المناعة عبر احتوائه ل(الأليسين).والزنجبيل :والذي يساعد في تقليل التهاب الحلق.والسبانخ وهي غنية بفيتامين سي وبيتا كاروتين. فضلا عن الشاي الأخضر لاحتوائه على مضادات أكسدة وكذلك الكركم

30- نختتم حلقتنا اليوم بالهدي النبوي الشريف ووالدعاء عند البلاء والأسقام

عن عثمان بن عفان رضي الله عنه قال : سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وآله وَسَلَّمَ يَقُولُ :(مَنْ قَالَ : بِسْمِ اللَّهِ الَّذِي لَا

يَضُرُّ مَعَ اسْمِهِ شَيْءٌ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي السَّمَاءِ وَهُوَ السَّمِيعُ الْعَلِيمُ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ لَمْ تُصِبْهُ فَجْأَةُ بَلَاءٍ حَتَّى يُصْبِحَ ، وَمَنْ قَالَهَا حِينَ يُصْبِحُ ثَلَاثُ مَرَّاتٍ لَمْ تُصِبْهُ فَجْأَةُ بَلَاءٍ حَتَّى يُمْسِيَ) رواه أبو داود (برقم 5088) ، ورواه الترمذي (برقم 3388) – وصححه - بلفظ :(مَا مِنْ عَبْدٍ يَقُولُ فِي صَبَاحِ كُلِّ يَوْمٍ وَمَسَاءِ كُلِّ لَيْلَةٍ بِسْمِ اللَّهِ الَّذِي لَا يَضُرُّ مَعَ اسْمِهِ شَيْءٌ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي السَّمَاءِ وَهُوَ السَّمِيعُ الْعَلِيمُ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ لَمْ يَضُرَّهُ شَيْءٌ) .

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ أَنَّهُ قَالَ : جَاءَ رَجُلٌ إِلَى النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَآله وسَلَّمَ فَقَالَ : يَا رَسُولَ اللَّهِ مَا لَقِيتُ مِنْ عَقْرَبٍ لَدَغَتْنِي الْبَارِحَةَ ، قَالَ : (أَمَا لَوْ قُلْتَ حِينَ أَمْسَيْتَ : أَعُوذُ بِكَلِمَاتِ اللَّهِ التَّامَّاتِ مِنْ شَرِّ مَا خَلَقَ ، لَمْ تَضُرَّكَ) رواه مسلم (برقم 2709) .

عن عبد الله بن خبيب رضي الله عنه قال : خَرَجْنَا فِي لَيْلَةِ مَطَرٍ وَظُلْمَةٍ شَدِيدَةٍ نَطْلُبُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَآله وسَلَّمَ لِيُصَلِّيَ لَنَا ، فَأَدْرَكْنَاهُ فَقَالَ : (أَصَلَّيْتُمْ ؟) فَلَمْ أَقُلْ شَيْئًا ، فَقَالَ : (قُلْ) ، فَلَمْ أَقُلْ شَيْئًا ، ثُمَّ قَالَ : (قُلْ) ، فَلَمْ أَقُلْ شَيْئًا ، ثُمَّ قَالَ : (قُلْ) ، فَقُلْتُ : يَا رَسُولَ اللَّهِ مَا أَقُولُ ؟ قَالَ : قُلْ (قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ) وَالْمُعَوِّذَتَيْنِ حِينَ تُمْسِي وَحِينَ تُصْبِحُ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ تَكْفِيكَ مِنْ كُلِّ شَيْءٍ) .رواه الترمذي (برقم 3575) وأبو داود (برقم 5082)

31- هل لازال الاعتقاد بأن كورونا تصيب كبار السن وأصحاب الأمراض المزمنةبالمقام الأول؟

بالطبع لا فقد تزايدت نسبة الإصابة بكورونا بشكل كبير في الفئات الأصغر عمرا مما يجعل فرص الإصابة بكورونا لدي

الجميع متساوية ولم يعد الأمر قاصرا على الفئات العمرية الأعلى من الخامسة والستين من العمر.

ولا أجد في التاريخ ما يصف هذه الحالة بأطرف من قول المؤرخ الشهير عبد الرحمن الجبرتي في تشبيهه لقدرة الطاعون على إصابة الجميع دون استثناء بكتابه (عجائب الآثار في التراجم والأخبار) الذي اصاب مصر في الفترة من 1757 إلى 1758 بقارب شيحه الذي أخذ المليح والمليحة!!!

ولكن تتفاوت درجات خطورة الإصابة تبعا للعمر فكلما زاد العمر زادت الخطورة وبحسب مركز السيطرة على الأمراض والوقاية منها فالفئات الأكثر خطورة هي أصحاب الأمراض المزمنة (الكلى-الكبد - أمراض المناعة-السمنة - القلب-الأنيميا المنجلية) ومرضى الربو وضغط الدم ومرضي السكري من النوع الأول والثاني وحالات الحمل والمدخنين ونزلاء دور المسنين والأطفال المصابين بأمراض جينية أو عصبية أو وظيفية.

32- ما هي أخر أخبار اللقاحات؟

بداية اللقاحات هي مستحضرات بيولوجية مصنعة من الصور المضعفة والميتة من الفيروس أو أحد بروتيناته السطحية وذلك لتدريب الجهاز المناعي ووضعه على أهبة الاستعداد للتعرف على الفيروسات والتصدي لها باعتبارها أجسام غريبة.

قد تبدو الفكرة بسيطة ولكن واقع الحال يبدو صعبا حيث يحيط بانتاج اللقاحات إعداد كبيرة من الأبحاث لضمان فاعليته

وسلامته والتي تحتاج لتكاليف ضخمة لا يمكن للشركات الدوائية القيام بها دون دعم حكومي كبير إضافة لطبيعة الفيروسات وقدرتها على التحور السريع مما يوسع من رقعة الأبحاث وتكاليفها إضافة لقلق الشركات من احتمالية تلاشي المرض قبل تطوير اللقاح مما قد يكبدها خسائر كبيرة.

تـجـارب الـلـقـاح:

يتركز البحث على لقاح كورونا على ثلاثة محاور

الـمـحـور الأول : البحث بين اللقاحات القديمة ومنها الأبحاث علي ال (MMR)

والذي يقي الرضع ضد الحصبة والنكاف والحصبة الألمانية لوجود تشابه في البروتينات الرئيسية بها مع بروتينات كورونا وفي سياق متصل تجري أبحاث على لقاح السل الشهير (BCG) واختبار قدرته على توفير مناعة ضد كوفيد-19

الـمـحـور الـثـانـي : البحث عن لقاح جديد

حيث دخلت المختبرات العالمية وشركات الأدوية في سبق محموم من أجل تطوير لقاح مضاد لكورونا وانقاذ البشرية وقد تجاوز عدد اللقاحات المحتملة الى المائة ولكن أثنى عشر لقاحا محتملا وصلوا إلى مرحلة التجارب السريرية على البشر وتعتمد فكرة هذة اللقاحات على أربعة تقنيات هي:

1-اللقاح المؤتلف : وهذه الطريقة حصرية لشركة نوفافاكس الأمريكية وتعتمد على الهندسة الوراثية في زرع نسخ غير ضارة من بروتين الفيروس في أحواض من خلايا الحشرات ثم استخراج وتنقية البروتين وتعبئته في جزيئات متناهية الصغر

2-تقنية اللقاحات الجينية :وتعتمد على أخذ المادة الوراثية من الفيروس ووضعها في خلايا الجسم السليمة لتحفيز المناعة وتعتمد هذه التقنية شركات موديرنا واينوفيو وفايزر وبيونيتيك

3-تقنية الناقلات الفيروسية : وتستخدمها جامعة أكسفورد واسترا زينيكا

4-تقنية الفيروس الفعلي : وتستخدمها شركة سينوفاك وتعتمد على قتل الفيروس الفعلي باستخدام الأشعة فوق البنفسجية أو المواد الكيميائية ثم وضعه بخلايا الجسم لتحفيز الاستجابة المناعية.

ومن هنا تبرز اربع تجارب رئيسية:

اولها لقاح جامعة أكسفورد : ويعتمد على نسخة مضعفة من فيروس الشمبانزي الغدي المسبب للبرد كناقل للمادة الوراثية لبروتين فيروس كوفيد.

المطمئن أن شركة Astra Zeneca والحكومة البريطانية رفعتا من سقف الأمل بالتوصل إلى لقاح بحلول سبتمبر القادم وبكميات وفيرة مائة

مليون جرعة .

ثانيا لقاح موديرنا RNA

وتطوره شركة التكنولوجيا الحيوية (موديرنا) بأمريكا ويعتمد علي حقن mRNA والذي يتم ترميزه لمستضد محدد للأمراض وبمجرد إنتاجه داخل الجسم يتعرف الجهاز المناعي على المستضد ويصبح في حالة جاهزية تامة إذا ما هاجمه كورونا العدو الحقيقي.

وقد أعلنت الشركة عن نتائج مبشرة في نتائجها السريرية مؤخرا حيث أدى اللقاح إلى استجابة مناعية مساوية لتلك التي تثيرها العدوى الطبيعية.

ثالثا لقاح فايزر : حيث تعمل شركة فايزر الأمريكية وشريكتها الألمانية بايو أن تك على تطوير لقاح يعتمد على mRNA والذي يشفر ل spike protein والتي يستخدمها كوفيد في ربط البروتينات على اسطح الخلايا البشرية ويبدو الأمر مثيرا مع اكتشاف جزيئات معينة في spike protein تسمى receptor binding domains(RBD) بإمكانها ان تولد أجسام مضادة اكثر كفاءة في تعطيل الفيروس

وتخطط فايزر لتصنيع مئات الملايين من الجرعات في الفترة القادمة

اللقاح الأخير من نصيب شركة سينوفاك بايو تك الصينية والذي تجري عليها الشركة تجارب المرحلة الأولى والثانية السريرية حيث يستخدم اللقاح الصيني نموذجا ميتا من فيروس كورونا لاستثارة الاستجابة المناعية ووكانت سينوفاك قد نشرت نتائج في مجلة ساينس من أن لقاحها المسمى كورونافاك يحمي القرود من الإصابة بفيروس كورونا الجديد وتواجه الشركة عقبة انحسار موجة الفيروس في الصين لذا فهي تتطلع نحو إجراء تجارب المرحلة الثالثة في دول أخرى وفي الوقت نفسه تحاول الولايات المتحدة بأقصى إمكانياتها ان يكون اللقاح الأول من نصيبها مما ينذر ببوادر حرب باردة على جميع الاصعدة مع الصين

ويبدو أن الدب الروسي يأبى الا وان يشارك في صراع اللقاح فقد تمكن الأطباء الروس مؤخرا من إنتاج لقاح قاموا بتجربته على أنفسهم بمركز غامالي الروسي للأوبئة والبيولوجيا المجهرية وتعتمد فكرة اللقاح الروسي على استخدام فيروس أدينو ليكون ناقلا للجينات التاجية للخلايا ومن ثم تخليق بروتينات الفيروس ليتعرف عليه جهاز المناعة باعتباره عدو محتمل وقد أطلقوا على هذا اللقاح تسمية اللقاح الموجه.

المحور الثالث من تجارب لقاح كورونا وهو الأكثر طرافة والذي يبحث في غير المعتاد

فربما كان ما توصل اليه علماء أمريكان من أن المدخنين كانوا اقل أصابة بكورونا ما جعلهم يربطون بين عدم الإصابة وتعاطي

النيكوتين وهو المكون الرئيسي للسجائر والتبغ كان ذلك دافعا إلى مزيدا من البحث في مضمار الممنوعات حتى وصل الأمر إلى البحث عن عمل لقاح من نبات القنب أو الحشيش الشهير ويعمل الباحثون من جامعة ليثبريدج في ألبرتا على نحو 400 سلالة من الحشيش، وقد أظهرت النتائج قدرة 12 سلالة منها علي منع الفيروس من "احتلال" خلايا الإنسان!!

لا تتوقف تجارب اللقاحات عند ما اوردناه فالعديد من التجارب تدور رحاها حول العالم ولربما حمل لنا المستقبل القريب مفاجآت جديدة حول لقاح كورونا المنتظر وموطن انطلاقه والية عمله.

33- ماهي فرص الدول النامية في الحصول على اللقاح؟

في ظل امتلاك الدول الغربية للتكنولوجيا بات السؤال الذي يشغل الدول النامية الآن هل سيكون هناك توزيع عادل للقاح المزمع ظهوره خلال الفترة المقبلة.

بدأت تجري حرب إعلامية كبيرة مبكرة حول من يخرج باللقاح الجديد ويتحكم في توزيعه حول العالم فأمريكا تتهم الصين بسرقة الأبحاث الأمريكية حول اللقاح فيما اعتبرت الصين ذلك تشهيرا ولربما كان مقتل الباحث (بينغ ليو) في مدينة بيتسبرغ والذي توصل إلى أبحاث متقدمة فيما يتعلق بكوفيد تدخل في حيز الصراع بين البلدين.

كما أثار اعلان مجموعة سانوفي الدوائية الفرنسية حول أولوية توزيع اللقاحات للولايات الأمريكية باعتبارها جهة التمويل استياءا كبيرا في العالم بما في ذلك فرنسا موطن هذة الشركة الدوائية الشهيرة مما جعل الرئيس الفرنسي ايمانويل ماكرون يصرح بأن اللقاح المنتظر ينبغي الا يخضع لقوانين السوق كما أشارت المفوضية الأوروبية إلى ضرورة ان يكون الحصول على هذا اللقاح عادلا وعالميا.

كما شددت أكثر من مائة وأربعون شخصية عالمية منهم رئيس جنوب أفريقيا(سيريل رامافوزا) ورئيس الوزراء الباكستاني (عمران خان) في رسالة مفتوحة أعدت بتنسيق من برنامج الأمم المتحدة للايدز ومنظمة أوكسفام أن اللقاحات يجب أن تخلو من براءات الاختراع و أن تقدم مجانا للجميع وبكميات وفيرة .

34- هل الأسبرين هو العلاج الناجع لمرضى كورونا؟

الإجابة لا فقد نفت منظمة الصحة العالمية صحة ما تردد بشأن إمكانية علاج مرضى "كوفيد -19" بكل بساطة من خلال مضادات التجلط مثل الأسبرين.

وانه لُوحِظَ وجود جلطات دموية في رئتي بعض المرضى بالالتهاب الرئوي الناجم عن مرض كوفيد 19، لا سيّما بين المصابين بمرض شديد".ويترك القرار في هذه الحالات للأطباء لتقرير ما يلزم في هذه الحالات.

35- ما هي أخر المستجدات فيما يتعلق بعلاجات كورونا؟

مع تفشي وباء كورونا في العالم أصبحت المراكز البحثية وشركات الأدوية العالمية في سباق مع الزمن من أجل علاج يضع حدا لهذا الوباء القاتل وينقذ ملايين البشر حول العالم وقد تركزت الأبحاث في الفترة الأخيرة حول أربعة من الأدوية أصبحت حديث العالم :

1- الهيدروكسي كلوروكين... دواء ترامب :

أوقفت منظمة الصحة العالمية التجارب السريرية الخاصة باستخدام دواء الملاريا الهيدركسي كلوروكين مؤقتا وذلك لتقييم مدى سلامة استخدامه حيث اثبتت بعض الدراسات ارتفاع معدل الوفيات لدى المجموعات التي تلقت العلاج بالهيدركسي كلوروكين بنسبة 18‰% بالمقارنة بالمجموعة التي لم تعالج باستخدامه 9‰% فضلا عن دراسات أخرى تشكك في جدواه لعلاج حالات فيروس كورونا

وكانت بداية استخدام الهيدروكسي كلوروكين مع بداية تفشي فيروس كورونا منذ شهور واعلان الصين وفرنسا لفاعليته و تحمس الرئيس الأمريكي ترامب له واستخدامه له بشكل شخصي للوقاية من كورونا! ليصبح عقار الهيدروكسي كلوروكين والمعروف تجاريا بالبلاكنيل حديث الساعة حتى الآن وتثار حوله كل هذه الضجة التي لا تتوقف بين مؤيد ومعارض لاستخدامه ... فما هو هذا العقار وما هي آليات عمله وفيما يستخدم؟

كانت البداية لاستخدام هذا العقار عام 1955 للوقاية والعلاج من مرض البرداء او الملاريا وفي أمراض المناعة الذاتية مثل الذئبة الحمراء والتهاب المفاصل الروماتويدي طويل المدى.

الآلية التي يعمل بها الهيدروكسي كلوروكين ليست معلومه بالشكل الكامل ولكن نظريا

يتطلب دخول الفيروسات المغلفة في الخلايا اندماج الغشاء المحيط بالفيروس مع غشاء الخلية المصابة للسماح بإطلاق الجينوم الفيروسي في السيتوبلازم. وفي حالة COVID-19 فالفيروس يرتبط بمستقبلات للإنزيم المحول للأنجيوتنسين 2 (ACE2) على سطح الخلايا ثم يدخل الخلية مكملا رحلته المرضية حيث يستغل الخلية لتكون مصنع لاستنساخ ومضاعفة محتواه من الرنا الفيروسي . خطوة اندماج الأغشية الفيروسية والخلوية تحتاج إلى خفض الأس الهيدروجيني الحمضي في فجوة الليسوسوم للخلية ومهمة الهيدروكسي كلوروكين هي رفع الأس الهيدروجيني وبالتالي يمنع الاندماج ودخول الفيروس للخلية. كما يثبط من إنتاج وتحرر السيتوكينات الضارة بالخلايا.

لكن هل يمكن لأي شخص ان يتناول هذا العقار من تلقاء نفسه ودون أن يكون قيد الرعاية الصحية في إحدى المستشفيات؟

بالطبع لا فلازال الدواء قيد التجريب حتى الآن إضافة إلى أعراضه الجانبية الضارة في حالة تجاوز الجرعات الآمنة منه ومن هذه الأعراض صعوبات الرؤية والقراءة و اعتلال شبكية العين المرتبط بالجرعة حتى بعد التوقف عن استخدامه لذلك

ينبغي فحص العينين بشكل دوري مع استخدامه وكذلك تغير تصبغ العين وفرط تصبغ الجلد والطفح الجلدي والدوار وفقر الدم وحب الشباب والكوابيس والاكتئاب إضافة إلى عدم الانتظام في ضربات القلب كما يقلل مؤقتا من عدد خلايا الدم البيضاء مما يزيد من فرصة الإصابة بالعدوى كما قد يؤدي إلى انخفاض نسبة السكر في الدم عند تناوله مع بعض الأدوية كما يزيد من سوء حالة كل من الصدفية والبرفيريا. لذلك ينبغي زيادة الوعي لدى الناس بعدم استخدامه وذلك في الدول التي لا تنتوي حذفه من بروتوكلاتها الا تحت إشراف طبي كامل بالمستشفيات حتى لا يؤدي إلى أضرار جسيمة.

2- افيجان الدواء الواعد

هل نحن في نهاية النفق المظلم وبات انقشاع الظلام وشيكا مع التوقعات الايجابية بشأن العقار الياباني المضاد للفيروسات (فافيبيرافير favipiravir) والمعروف تجاريا ب(أفيجان Avigan).

كانت المحطة الأولى لتجربة هذا العقار على كوفيد-19 في الصين ووافقت على استخدامه في التجارب السريرية حيث أحدث نجاحا في تحول نتائج مرضى كورونا من إيجابي لسلبي في غضون أربعة أيام وبحسب الدراسة التي أجريت عليه في ووهان الصينية ونشرت بمجلة medrxiv العلمية فقد تضمنت نجاح العقار الياباني في تخفيف أعراض مرضى كورونا في فترة وجيزة : الحمى في 2.5 يوما والسعال في غضون 4.6 يوما.

كيف يعمل هذا العقار وما هي أعراضه الجانبية؟

يعمل (فافيبيرافير Favipiravir) بشكل انتقائي على منع انزيم بلمرة الرنا الفيروسي (viral RNA dependent RNA polymerase) دون المساس بالخلايا البشرية.. ويذهب البعض إلى قدرة الفافيبيرافير المفسفر(favipiravir-RTP) ــــ وهي صورته النشطةــــ على إحداث طفرة عن طريق اندماجه بالخطأ باعتباره نيكلوتيده في الشريط المنسوخ من المحتوى الفيروسي مما يمنع دمج النيوكليوتيدات وبالتالي تعطل تضاعف الرنا الفيروسي.

أما فيما يخص الآثار الجانبية فلا يوجد معلومات كثيرة في هذا الصدد بحكم حداثة الدواء ولكن يحظر استخدامه تماما أثناء الحمل لاحداثه تشوهات على الاجنة بحسب بعض الدراسات التي أجريت على الحيوانات كما أنه قد يسبب أعراضا طفيفة مثل ارتفاع حمض اليوريك في الدم والأسهال وارتفاع انزيمات الكبد.

الغريب ان اليابان اقتصرت على الاحتفاظ بعقار افيجان دون توزيعه في الصيدليات والمستشفيات وذلك منذ إنتاجه الأول عام 2014 كعقار للانفلونزا ووضعت قيودا حول استخدامه ليكون خيارا اخيرا في حالات تفشي العدوى الشديدة والتي تعجز الأدوية الأخرى في التصدي لها وربما كان ذلك راجعا للخشية من أعراض جانبية محتملة إضافة إلى عدم كفاية الأبحاث حوله وقد استخدم العقار في غرب أفريقيا لمكافحة فيروس إيبولا لكن فاعليته لم تكن على القدر المنشود ففي تجربة سريرية للتحقق

من فاعليته ضد مرض فيروس إيبولا في غويكيدو، غينيا، خلال ديسمبر 2014 أظهرت النتائج الأولية انخفاضًا في معدل الوفيات في المرضى الذين يعانون من مستويات منخفضة إلى معتدلة من فيروس إيبولا في الدم ولكن خلا الدواء من التأثير على المرضى الذين يعانون من مستويات عالية من الفيروس وهم الأكثر عرضة لخطر الوفاة..

كما أبدى (فافيبيرافير) فاعلية محدودة ضد فيروس زيكا في الدراسات على الحيوانات.

ومع اعلان اليابان على لسان وزير خارجيتها (توشيميتسو موتيجي) تقديم عقار أفيجان إلى عشرين دولة حول العالم لتوسيع نطاق الأبحاث السريرية لعلاج مرضى كوفيد-19 وقد حصلت مصر على عينات منه وهي بصدد تصنيعه وبالتالي ينبغي أن نعي أننا بصدد علاجا تجريبيا وأننا بالموافقة على استخدامه لا يعني ان العلاج سيكون آمن أو فعال 100‰% فقد تكون هناك آثار جانبية متوقعه وردات فعل سيئة و غير متوقعة لهذه التجارب السريرية وقد تكون التجارب السريرية فعالة كما هو متوقع ومخطط لها وقد لا تكون كذلك ولربما كانت الفترة المقبلة محددة وحاسمة في هذا الصدد

3- الريمديسفير... الرهان القادم

وافقت منظمة الغذاء والدواء الأمريكية FDA علي استخدام الريمديسفير لمرضى كورونا في حالات الطوارئ وهي الحالات

التي يعاني فيها المرضى من انخفاض مستويات الأكسجين في الدم او بحاجة لجهاز التنفس الصناعي.

والريمديسيفير من مضادات الفيروسات نظيرة النوكليوتييدات مما يعرقل قدرة الفيروس ذو المحتوى من الرنا على الاستنساخ والتكاثر ويستخدم عن طريق الحقن بالوريد.

وقد فشل العلاج في السابق مع فيروس ايبولا الا انه أثبت فاعلية ضد سارس وفيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية

ولا تزال قدرة العلاج الجديد على إحداث نتائج مع كورونا المستجد على الرغم من هذه الموافقة الأخيرة محل شك فقد اعتبر المعهد الوطني الأمريكي للأمراض المعدية ان نتائجة متواضعة على الرغم من إيجابيتها كما أن التجارب الصينية مع هذا العقار في البداية أثبتت فشله.

ومن الأعراض الجانبية له: زيادة مستويات إنزيمات الكبد وانخفاض ضغط الدم والغثيان والقئ والتعرق والرعشة.

4- الديكساميثازون الدواء الشعبي الفعال:

توصلت دراسة بريطانية مؤخرا إلى أن عقار الديكساميثازون الذائع الصيت قد قلص معدلات الوفيات بين الحالات الحادة من مرضى كوفيد المحتاجين للعلاج بالاكسوجين بدرجة كبيرة.

والديكساميثازون هو أحد الستيرويدات القشرية ويستخدم كمضاد للالتهاب عبر تثبيط حركة أحد الخلايا المناعية المعروفة بكريات الدم البيضاء متعددة النواة كما يعمل على تثبيط عمل البروستاغلاندين والسيتوكين الالتهابية وهي المسؤولة عن عاصفة السيتوكين المسببة لفشل التنفس مما يعني بارقة أمل لمرضى كوفيد الذين هم على أجهزة التنفس الصناعي.

ونظرا لأن الأعراض الجانبية لاستخدام مستحضرات الكورتيزون ومنها الديكساميثازون أكثر من أن تحصى فقد حذرت منظمة الصحة العالمية من تخزينه ومن الاستخدام العشوائي والخاطئ له وأن استعماله يجب أن يكون وفق دواعي طبية وتحت إشراف طبي ومن الآثار الجانبية لديكساميثازون : تثبيط المناعة والتعرض للإصابة بالأمراض المعدية وتشوش الرؤية وتورم الوجه والأطراف وزيادة سريعة بالوزن وبطء التئام الجروح وارتفاع السكر في الدم وارتفاع ضغط الدم وسرعة أو بطء نبضات القلب

5-وفي تجربة لبعض العلماء من بنجلاديش أثبتت فاعلية الجمع بين دواء الجرب الشهير ايفرمكتين والدوكسيسيكلين المضاد الحيوي في شفاء ستين مريضا في غضون أربعة أيام

وفي خضم هذه التجارب السريرية التي لا تتوقف مع هذه الخيارات العلاجية وغيرها يأتي السؤال الصعب.. من سيحصد الفوز؟. سؤال ربما نتلقى اجابته قريبا

36-هل المكيفات ناقلة للعدوى بكورونا؟

لا توجد ابحاث تقطع بهذه العلاقة ولكن بحسب موقع دويتش فيلا الألماني فقد تحير العلماء من إصابة مجموعة من الأشخاص في مطعم بمدينة غوانزو جنوب الصين على الرغم من كونهم من عائلات مختلفة ولم يختلطوا أو يجلسوا على مائدة واحدة وتبين للباحثين أن المطعم ليس به نوافذ وبديلا عن ذلك يوجد به مكيفات لتهوية طوابقه مما جعل شكوك العلماء تتجه صوب المكيفات وان انتقال الرزاذ من شخص مريض انتقل عبر تيار الهواء الصادر من المكيفات ليصيب الآخرين.

حالات أخرى للإصابة تم رصدها على متن السفن السياحية وكان المتهم أيضا هو التكييف المركزي كما أشار خبراء من المركز الوطني للأمراض المعدية في سنغافورة إلى سرعة انتشار الفيروس عبر مكيفات الهواء.

وعلى الرغم من عدم كفاية الادلة التي تربط بين التكييف وانتقال الفيروس فهذا لا يمنع من أخذ الحيطة عبر تنظيف الفلاتر الخاصة بالتكييف واتباع التدابير الخاصة بالتباعد المجتمعي وارتداء الكمامات مما يوفر الحماية من العدوى سواء تم تشغيل المكيف أم لا؟

37-هل فيتامين د (فيتامين الشمس) مفيد في الحماية من كوفيد؟

في دراسة أمريكية أولية بجامعة نورث ويسترن وجدت علاقة بين مستوى فيتامين (د) ومعدلات الوفيات جراء كوفيد-19 وبحسب الدراسة فالأشخاص الذين لديهم مستويات أعلى من فيتامين (د) كانت فرصهم في النجاة من مضاعفات كوفيد-19

اكثر وفرة بالمقارنة بمن لديهم مستوى منخفض من فيتامين (د) والذين كانوا الأكثر عرضة للوفاة ب كوفيد-19 ويربط الباحثون بين مستويات فيتامين (د) وعاصفة السيتوكين جراء نشاط الجهاز المناعي الزائد للمصابين بكوفيد 19 والتي تلحق ضررا بالغا بالرئتين والموت. قد تبدو الدراسات في هذا الصدد غير كافية الا أنه من المفيد أن نحافظ على نظام صحي يحتوي على فيتامين (د) والذي يتواجد في الأغذية الطبيعية مثل اللحوم والبيض والفطر والأسماك كالسلمون والسردين والماكريل إضافة إلى منتجات الألبان المدعومة بفيتامين (د) فضلا عن أهمية التعرض لضوء الشمس باعتدال حيث تصنع أجسامنا معظم فيتامين (د) من أشعة الشمس المباشرة على الجلد.

38-ولكن ما هو أفضل وقت للتعرض لأشعة الشمس والتزود بفيتامين د؟

بحسب دراسة سعودية مشتركة مع جامعة بوسطن الأمريكية فانتاج فيتامين (د) من الجلد بعد التعرض لأشعة الشمس المباشرة خلال فصل الصيف يبدأ تدريجياً من الساعة الثامنة والنصف صباحاً ويصل لذروته عند الساعة 11:30 ويستمر إلى الثالثة ظهراً وأن الفترة ما بين 9:30 الى 11 صباحاً هي افضل الأوقات ولا ينصح بالتعرض للشمس مابين 12 إلى 3 ظهراً لان التعرض في هذا الوقت يكون ضارا نسبياً لشدة الحرارة واحتمالية إحداث تغيرات في كروموسومات خلايا الجلد مسببة السرطان.

39-هل لازال الخفاش هو المتهم الأول بنقل كورونا للبشر؟

لم يعد الخفاش هو المتهم الأول بهذا الأمر فقد لحق به سلسلة من المتهمين كان في مقدمتهم حيوان آكل النمل الحرشفي (البنغول أو أم قرفة) وذلك لتطابق تسلسل الجينوم في سلالة كوفيد المستجد المستخلصة من هذا الحيوان مع نظيرتها في البشر بنسبة 99٪ ولكن لا يزال الأمر غير مؤكد ومؤخرا وفرت الصين أعلى درجات الحماية لحماية هذا الحيوان من الإنقراض كما خرج من لائحة الأدوية الصينية للسبب ذاته جنبا إلى جنب مع أدوية أخرى مصنوعة من براز الخفافيش!!!

من أطرف الاتهامات تلك التي طالت شبكات الجيل الخامس للهاتف المحمول والمصنعة بالصين مما دعا البعض في بريطانيا إلى إحراق أبراج اتصالات الجيل الخامس لديهم فسارعت منظمة الصحة العالمية إلى نفي أي علاقة بين الفيروس وشبكات الجيل الخامس الصينية وأن الفيروس لا يمكن أن ينتقل عبر موجات الراديو أو شبكات الهاتف المحمول.

ومؤخرا دخل سمك السلمون قائمة الاتهامات بعد اكتشاف الفيروس على ألواح تستخدم في تقطيع السلمون المستورد في سوق شينفادي وقد سارع مركز السيطرة على الأمراض والوقاية منها الصيني بتبديد هذه المخاوف عبر تصريحه بعدم وجود دليل أن سمك السلمون هو المضيف لهذا الفيروس.

40- ما هو الجديد فيما يخص أعراض كورونا؟

مؤخرا أضاف مركز السيطرة على الأمراض والوقاية منها الأمريكي (CDC) ثلاثة أعراض جديدة هي سيلان الأنف أو الاحتقان والإسهال والغثيان وذلك إضافة للقائمة السابقة للأعراض والتي تضم السعال والحمى والتهاب الحلق وضيق التنفس والصداع وأوجاع الجسم والعضلات وفقدان حاستي الشم والتذوق.

41- بعد مضى شهور كيف نقيم خيار بعض الدول لتطبيق مناعة القطيع لديها؟

مع إعلان بوريس جونسون رئيس وزراء بريطانيا عن انتهاج مناعة القطيع كاستراتيجية لبلاده في مواجهة كورونا فقد اعتبرها البعض تتبع الفلسفة الدروانية التي يكون فيها البقاء للأصلح وأنها بمثابة حيود غير أخلاقي عن القيم الإنسانية حيث يتم من خلاله التضحية بكبار السن ولكن ليس هذا صحيحا فالشباب ليسوا في مأمن من تبعات الكارثة! ثم سرعان ما تراجع رئيس الوزراء البريطاني عن هذا الطرح.

ومناعة القطيع هي أحد أشكال الحماية غير المباشرة من الأمراض المعدية التي تحدث عندما يصبح لدى نسبة كبيرة من أفراد المجتمع مناعة لعدوى ما كالفيروسات، سواء كانت مكتسبة من خلال عدوى سابقة أو عن طريق التطعيم حيث يتعرف عليها الجهاز المناعي ويتمكن من إفراز مواد مضادة تكبح المرض. وقد ظهر المصطلح لأول مرة عام 1923 حيث لاحظ هيدريش انخفاض المعرضين للعدوى بالحصبة بعد أن

أصبح غالبية الأطفال محصنين ضد الحصبة. و لا يمكن تطبيق مناعة القطيع على جميع الأمراض ولكن على السارية منها أي التي تنتقل من شخص لآخر. ونظرا لطبيعة فيروس كورونا من حيث كونه ليس بالفتاك كما أن معدل الإصابة به دون أعراض وكذلك معدل الشفاء منه مرتفعين لذا خفض البعض من حجم خطورة استخدام هذه الاستراتيجية للتعامل مع كورونا. وقررت السويد وروسيا البيضاء تطبيقها وتعتبر روسيا البيضاء الدولة الأوروبية الوحيدة التي لم توقف دوري كرة القدم لديها كما حضت الناس على ممارسة حياتهم بشكل عادي وممارسة الرياضة مع العناية الخاصة بكبار السن وسلكت السويد نفس المسلك غير المقيد لشعبها هادفة بنهاية مايو إلى تحقيق مناعة ذاتية تصل إلى 60٪ . ومع التدهور الحالي في الاقتصاد العالمي وطول الفترة الزمنية لكورونا وعدم القدرة على استمرار إجراءات التباعد المجتمعي إلى مالا نهاية إضافة لرؤية البعض لعدم كفاءة الإجراءات الحالية في التقليل من نسب الإصابات والوفيات فقد عادت مناعة القطيع للمناقشة مرة أخرى مع شكوك مثارة من الناحية العلمية مبعثها عدم التيقن من تمتع المتعافين من كورونا بمناعة كافية و دائمة وأنهم ليسوا عرضة للإصابة بها مجددا. وتدعم منظمة الصحة العالمية هذه الوجهة والتي عبر عنها مايك ريان كبير خبراء الطوارئ في المنظمة العالمية من أن (المنظمة غير متأكدة مما إذا كان وجود أجسام مضادة في الدم يعطي حماية كاملة من الإصابة بالفيروس المستجد و أن الأجسام المضادة حتى لو كانت فعالة، لا توجد

مؤشرات تذكر على أن أعدادا كبيرة من الأشخاص طوروها وبدؤوا في توفير ما يسمى "مناعة القطيع" للسكان).

وتعتبر مناعة القطيع خيارا مفضلا في الدول النامية والتي وإن نجت من الآثار الصحية لكورونا فلن تنجو حتما من تبعات انهيار الاقتصاد لديها مع توقف الإنتاج ولكن يبقى أن نعلم أن خوض هذه التجربة في الدولة النامية هو أشبه بالمقامرة فلربما أفضى إلى كارثة صحية في ظل أنظمة صحية هشة بهذه البلدان وقلة عدد الأطقم الطبية لديها وقلة عدد المستشفيات وسعتها الاستيعابية لتقديم الرعاية الصحية لعدد هائل من المصابين في حالة تفشي العدوى.

لكن مؤخرا ظهرت نتائج تجربة مناعة القطيع لدي السويد وأنها كانت مقامرة مع المجهول حيث حلقت معدلات الوفيات لديها إلى مستويات مرتفعة وسط القارة الأوروبية.

42- يهتم الجميع حاليا بتقوية المناعة ولهذا يحتل فيتامين سي والزنك قائمة الأدوية المفضلة لهذا الغرض فما هي الجرعات اليومية الموصى بها؟

يتوافر فيتامين سي في مصادر طبيعية كالحمضيات والتوت والطماطم والفلفل والبروكلي والسبانخ.

.بحسب موقع مايو كلينيك الشهير فالجرعة اليومية الموصى بها من فيتامين سي للبالغين الرجال 90ملجم وللسيدات البالغات 75 ملجم على ألا تتجاوز 2000ملجم يوميا حيث تؤدي الجرعات

العالية منه إلى الإسهال والغثيان والقئ وحرقة المعدة والصداع والأرق وتكون حصوات على الكلى.

أما فيما يخص الزنك وهو يتوفر طبيعيا في الدجاج واللحوم الحمراء كما يتوافر في البقوليات كالعدس وفي المكسرات كالكاجو وبحسب نفس الموقع فالجرعة الموصى بها من الزنك للبالغين من الرجال 11 ملجم وللسيدات 8 ملجم على ألا تتجاوز الجرعة اليومية 40 ملجم

43-هل الكمامات القماشية صالحة للوقاية من العدوى بالنسبة لعامة الناس؟

توصي منظمة الصحة العالمية (WHO) ومركز السيطرة على الأمراض والوقاية منها الأمريكي (CDC) بتشجيع المواطنين على ارتداء الكمامات القماشية القطنية في وسائل النقل العام والمتاجر والصيدليات.

ويشير موقع مايو كلينيك إلى عدة إرشادات حول ارتداء الكمامة القماشية ونزعها:

-ضع الكمامة على فمك وأنفك.

-اربطها خلف رأسك أو استخدم حلقات الأذن لتثبيتها وتأكد من أنها تغطي فمك وأنفك بشكل مريح ومحْكَم.

-لا تلمس الكمامة أثناء ارتدائها.

-إذا لمستَ الكمامة عن طريق الخطأ، اغسل يديك أو عقّمهما.

-انزع الكمامة عن طريق فك الربطة أو رفع حلقتي الأذن دون لمس وجهك أو الجزء الأمامي من الكمامة.

-اغسل يديك فورًا بعد نزع الكمامة.

-اغسل الكمامة بانتظام بالصابون والماء في الغسالة. لا بأس بغسلها مع الملابس الأخرى.

والحقيقة أن فكرة الكمامات القماشية ليست وليدة اليوم فهي تعود إلى أكثر من مائة وعشرين عاما مضت.

بحسب دورية (ذا لانسيت) الطبية البريطانية كانت بداية استخدام الماسكات الجراحية عام 1897 مع اكتشاف (جوهان ميكلوشز) رئيس قسم الجراحة بجامعة بريسلاو (فروتسواف حاليا) ببولندا بمعاونة عالم الجراثيم (كارل فلوغ) أن قطرات الجهاز التنفسي تحمل البكتريا فبدأ ميكلوشز يستخدم قطعة من الشاش لتغطية الأنف والفم وفي العام نفسه وفي باريس استخدم الجراح (بول بيرغر) قناعا في غرفة العمليات.

ومع جائحة الانفلونزا الإسبانية عام 1918 وبعد فرض الكمامات بشكل إجباري لمواجهة الجائحة بدأت دراسة فاعلية الكمامات القماشية في صورتها الأولى (الشاش) عبر رش البكتريا على الشاش لمعرفة درجة تأثير الخيوط والطبقات على انتقال العدوى ولازالت المسألة حتى الآن موضع جدل بين العلماء لكن على أية حال فأقنعة الوجه القماشية القطنية متعددة الطبقات قد تساعد

بشكل نسبي في الوقاية من كوفيد 19 لعامة الناس كما قد يسهم هذا الحل في تخفيف الضغط على طلب الكمامات الطبية لتكون حصرا للأطقم الطبية التي تعانى نقصا حادا فيها في هذه الآونة.

44-هل تبقى بعض الأعراض على الرغم من الشفاء من كورونا؟

تشير الدراسات إلى أن المتعافين من كورونا قد يعانون من ضعف في وظائف الرئتين والكبد والقلب.. لكن التشخيص والعلاج المبكر يمكنه أن يقلل من هذه الآثار السلبية بعد الشفاء.

45- هل للرضاعة الطبيعية دور في وقاية أطفالك من كورونا؟

تسهم الرضاعة بدور فعال في الوقاية من الأمراض المعدية فهي تقوي الجهاز المناعي عبر نقل الأجسام المضادة من الأم إلى رضيعها مباشرة وعليه تجب الرضاعة الطبيعية المقتصرة على حليب الأم لمدة 6 أشهر ثم إضافة الأغذية التكميلية في عمر 6 أشهر وتوصي منظمة الصحة العالمية باستمرار الرضاعة الطبيعية حتى في حالة تأكد إصابة الأم بكوفيد - 19وعدم فصل الوليد عن أمه المصابة وبحسب منظمة الصحة العالمية فهناك عددا من الإجراءات الواجب اتخاذها من الأمهات المرضعات :

-استعملي الكمامة الطبية عند الاقتراب من طفلك.

-اغسلي يديك جيدا بالماء والصابون لمدة لا تقل عن 40ثانية أو المطهر قبل ملامسة طفلك وبعدها وفي حال العطس أو سعال

الام على صدرها فلابد أيضا من غسل الثديين بالماء والصابون قبل الرضعة.

-نظفي وطهري أي اسطح تحيط بك وبطفلك و تلمسينها بشكل روتيني.

-في حالة عدم القدرة على الإرضاع المباشر من الثدي فاعصري الحليب من الثدي باليد أو بالمضخة ليتغذي عليه طفلك.

-في حالة عدم القدرة على الإرضاع او عصر الحليب فيمكن اللجوء إلى مرضعة بديلة أو استخدام الحليب البشري المتبرع به.

46- هل لازال الاعتقاد قائما بأن الرئتين هي المكان المستهدف من كورونا؟

لا يؤثر كوفيد- 19 على الرئتين فحسب بل تشير بعض الدراسات المختبرية أنه يمكن لكورونا إصابة خلايا القلب والخلايا العصبية.

47-هل التعافي من كورونا يقي المريض من الإصابة به مرة أخرى؟

في العادة الذين يصابون بالمرض الفيروسي يكتسبون مناعة للفيروس المتسبب و يستغرق الأمر في حالة كورونا حوالي ثلاثة أسابيع للحصول على كمية كافية من الأجسام المضادة التي تقي من العدوى ولكن ما لا يمكن الإجابة عليه حاليا في ظل

الغموض الذي يكتنف كورونا هو كم من الوقت تدوم هذه الوقاية؟ هل لبضعة أشهر أم بضع سنوات أم مدى الحياة؟! فمثلا العدوى بفيروس الحصبة تمنح مناعة مدى الحياة في المقابل فالعدوى بفيروس الانفلونزا يمكنها أن تتحول بسرعة كبيرة تجعل الأجسام المضادة الواقية لا تتعرف عليها عند الإصابة في المرات الأخرى وفي حالة فيروس سارس فإن المرضى الذين تعافوا كانت لديهم حماية ضد المرض من سنتين إلى ثلاث سنوات.

48-ماهو العلاج بالبلازما؟ وهل يسهم في تحسن حالات المصابين بكورونا؟

عندما يتعرض جسم الإنسان للجراثيم كالفيروسات مثلا فإنه يصنع بروتينات تسمى الأجسام المضادة تتصدي للعدوى.

وتعتمد فكرة العلاج بالبلازما على احتواء دم الأشخاص المتعافين من كورونا على أجسام مضادة للمرض تطفو في البلازما والبلازما هي الجزء السائل من الدم لذا تسمى بلازما النقاهة.

تعتبر الاستفادة من الأجسام المضادة للمتعافين والتي تتراكم في البلازما استراتيجية علاجية قديمة بدأت مع وباء الإنفلونزا الإسبانية عام 1918 كما استخدمت مع فيروس ايبولا عامي 1974و 2014 واستطاعت أن تقلل من معدلات الوفاة.

كانت الصين أولى الدول في استخدام بلازما المتعافين في علاج المصابين بكورونا وتلتها إيطاليا وامريكا ومصر وتشير الدراسات الصغيرة التي اجريت إلى نتائج مبشرة مع المصابين بكوفيد - 19

وبحسب موقع مايو كلينيك فالعلاج ببلازما النقاهة وإن كان آمنا إلا أنه لا يخلو من مخاطر منها :

ردات الفعل التحسسية والاضرار بالرئة وصعوبة التنفس وخطر التعرض للعدوى بالايدز والالتهابات الكبدية بي وسي ولكن يبقى خطر العدوى احتمالا ضعيفا مع المعايير المشددة من هيئة الغذاء والدواء الأمريكية FDA فيما يتعلق بالدم المتبرع به والتيقن من سلامته.

49-فيما يتعلق بدواء السكري من النوع الثاني الميتفورمين هل يصبح خيارا علاجيا لكورونا؟

بحسب جريدة (ديلي ميرور) البريطانية نقلا عن باحثين في مدينة ووهان الصينية أن دواء (ميتفورمين) ربما يكون علاجا فعالا لكورونا حيث يؤدي إلى خفض استجابة الجسم للالتهابات ومن المعروف أن الالتهاب وعاصفة السيتوكين من الأسباب الرئيسية للوفاة بكورونا وقد وجد الباحثون انخفاضا بشكل ملحوظ في معدلات الوفيات بين مصابي كورونا الذين يتعاطون هذا الدواء بالمقارنة بنظرائهم ممن لا يتناولونه.

فما هو دواء الميتفورمين؟

يعتبر الميتفورمين خط المعالجة الأول لمرضى السكري من النوع الثاني خاصة الذين يعانون من السمنة حيث يؤدي إلى خفض الوزن.

كان اكتشاف الميتفورمين للمرة الأولى عام 1920 ورغم ذلك لم يتم توظيفه في علاج السكري في أوروبا الا في الخمسينات و في الولايات المتحدة بشكل رسمي في عام 1995

ويستخدم الميتفورمين أيضا في علاج حالات تكيس المبيض.

ومن الآثار الجانبية الخطيرة النادرة لاستخدامه هو ارتفاع مستوى حمض اللاكتيك (حمض اللبن) في الدم مما قد يؤدي إلى تحميض الدم وانهيار أجهزة الجسم كما ينبغي توخي الحذر بشأن استعماله في مرضى الكلى.

50- ماهي متلازمة كاواساكي التي تردد مؤخرا الصلة بينها وبين فيروس كورونا المستجد في الأطفال؟

تدرس منظمة الصحة العالمية "بشكل عاجل" احتمالية وجود صلة بين فيروس كورونا المستجد ومتلازمة كاواساكي التي تصيب الأطفال في عمر دون الخامسة. وهي من الأمراض النادرة التي تسبب أكثر اضطرابات الالتهابات الوعائية شيوعا في الأطفال. تعود تسميته بهذا الاسم إلى مكتشفه طبيب الأطفال الياباني (توميساكو كاواساكي) ويطلق عليه أيضا متلازمة (العقدة اللمفية المخاطية الجلدية) وهو التهاب حاد يصيب جذر الأوعية الدموية مما يسبب اتساعها أو تمددها في أي شريان

من الشرايين متوسطة الحجم في الجسم وبخاصة الشرايين التاجية لذا فتأثر القلب من أكثر مخاطر الإصابة بهذه المتلازمة. ومن أعراضه : (الحمى والطفح الجلدي وتورم اليدين والقدمين وتهيج واحمرار بياض العينين وتورم الغدد الليمفاوية في الرقبة وتهيج والتهاب الفم والشفاه والحنجرة). وتتسم أسباب هذه المتلازمة بالغموض وهناك العديد من النظريات التي تربط بينها وبين البكتيريا أو الفيروسات أو العوامل البيئية المختلفة وهي تصيب الأطفال من أصول آسيوية أو من جزر المحيط الهادي (مثل اليابان وكوريا) ويصيب الأطفال الذكور بدرجة أكثر قليلا من الإناث وهو مرض غير معدٍ فضلا عن أن فرص الشفاء منه كبيرة على الرغم من ارتفاع تكاليف العلاج والعلاج هو جرعة واحدة عالية من الغلوبيولين جاما (أجسام مضادة) المناعي الوريدي والأسبرين وقد يبدأ الطفل في التحسن بعد فترة قصيرة من أول علاج بالجلوبيولين جاما

51-هل من جديد بشأن طرق انتشار العدوى؟

في تطور جديد اضطرت منظمة الصحة العالمية إلى وضع احتمالية انتشار فيروس كوفيد - 19 عبر جسيمات صغيرة للغاية في الهواء.

جاء ذلك في أعقاب إقدام 239 باحثا من 32 دولة على ترك رسالة مفتوحة للمنظمة مفادها أن الجسيمات التي تخرج مع الزفير يمكن أن تصيب الأشخاص الذين يستنشقونها مطالبين

المنظمة بضرورة تحديث إرشاداتها حول كيفية انتشار كورونا بين البشر.

يضاف الهواء الان إلى طرق أخرى لانتشار العدوى ومنها الرذاذ الصغير الذي يخرج من أنف أو فم المصاب بالعدوى عند التحدث أو العطس أو السعال وذلك بدرجة أساسية وعن طريق العين حيث حذرت دراسة من كلية الطب جامعة جون هوبكنز بالولايات المتحدة من أن الدموع الملوثة بالفيروس قد تكون مصدرا للعدوى وقد علل الباحثون ذلك بامتلاك العين لمستقبلات ACE والموجودة بالرئتين أيضا والتي يستهدفها الفيروس مما يصيب مرضى كورونا بتهيجات العين والتهاب الملتحمة وأن مسحات العين قد دللت على وجود الفيروس في العين لمدة 27 يوما بعد الأعراض الأولية للإصابة بالمرض ويأتي في المرتبة الأخيرة البراز ويعرف ذلك بFecal oral transmission وذلك وفقا لملاحظات المركز الصيني للسيطرة على الأمراض والوقاية منها من وجود الفيروس ببراز مرضى كورونا وهو ما اعتبروه أمرا طبيعيا حيث من الممكن أن يبتلع الشخص لعابه الملوث بالفيروس فيدخل للمعدة والامعاء ومنها للبراز وقد عزز من هذه الاحتمالية بحث لعلماء من هولندا بمعهد هابريشت والمركز الطبي بجامعة إيراسموس وجامعة ماستريخت اختبر فيه أثر كوفيد علي جينوم نماذج زراعة الخلايا في الأمعاء البشرية وسرعة أصابتها بالعدوى وهو ما يفسر شعور مرضى كوفيد بالاسهال والغثيان.. إضافة إلى دراسات من سنغافورة والصين أيدت انتقال كوفيد عن طريق البراز.

وعلى الرغم من إشارات منظمة الصحة العالمية من أن الوقت لايزال مبكرا للحكم على الانتقال عن طريق البراز لكن ينبغي أخذ الحيطة فمع تتبع السبب في تفشي سارس في هونج كونج وهو من نفس عائلة كوفيد الاخير وجد أن السبب هو تلوث المجاري والصرف الصحي لذلك فلا بأس من اتباع بعض الخطوات الوقائية مثل: غسيل اليدين بالماء والصابون لمدة 20ثانية بعد استعمال المرحاض والتأكد من تطهير المرحاض بالكلور المخفف قبل وبعد الاستخدام وكذلك ينبغي على الأمهات التخلص من حفاضات أطفالهن بمعزل عن باقي القمامة وغسل اليدين بالماء والصابون قبل وبعد ذلك وتطهير الأسطح جيدا .

52- هل للعلاج الإشعاعي تأثير في حالات كورونا المستجد؟

نظرا لمعاناة المرضى بكورونا من الالتهاب الرئوي كنتيجة لفرط تعامل الجهاز المناعي وهو ما يجعلهم في حاجة لأجهزة التنفس الصناعي يعكف قسم علاج الأورام بالإشعاع في جامعة أوهايو على استخدام الأشعة السينية عالية الطاقة بجرعات منخفضة للرئتين لتقليل الالتهاب مما يساعد المصاب على التنفس دون حاجة لجهاز التنفس الصناعي.

وفي سياق متصل نجحت تجربة تركية في ولاية ديار بكر بالعلاج الإشعاعي (تيركش بيم) على مريض مصاب بكوفيد - 19 ولكن مازالت هذه المحاولات في بداياتها.

53- ماهي وسائل الكشف عن كورونا المستجد؟

بحسب موقع Deutsche Welle الألماني يوجد حاليا أكثر من مائة وخمسين اختبارا للكشف عن الفيروس يمكن تقسيمها لمجموعتين الأولى تشخيصية وهي تكشف عن كون الشخص مصابا أم لا في الوقت الراهن ويستخدم في هذه المجموعة تقنية RT-PCR

وتعد تقنية الاستنساخ العكسي - التفاعل البوليميري المتسلسل أوRT-PCR إحدى أدق الأساليب المخبرية المستمدة من المجال النووي للكشف عن الفيروسات ومنها فيروس كورونا المستجد.

وتعتمد فكرة هذة التقنية علي عملية مضاعفة المادة الوراثية وتحديدا حمض (الدناDNA) وهي المادة الوحيدة القابلة للمضاعفة حيث يتم فك شريطي الدنا بعضهما عن بعض ثم تكوين شريط جديد أمام كل شريط قديم باستخدام انزيم البلمرة ثم يرتبطا ليصبح لدينا جزيئان من الحمض بدلا من جزء واحد ويتكرر هذا الإجراء عدة مرات مما يؤدي في النهاية إلى تضخيم وإكثار الجزء المطلوب دراسته من المادة الوراثية حمض (الدنا) مئات الآلاف من المرات.

وتتطلب عملية فصل الشريطين درجة حرارة تصل إلى 90 م مما يستلزم انزيما للبلمرة يتحمل هذه الدرجة العالية دون تلف وقد وجد العلماء بغيتهم في انزيم بلمرة من بكتريا تسمى thermos aquaticus تعيش في الينابيع الحارة وتتحمل هذه الدرجات العالية من الحرارة ثم تطور الأمر إلى استخدام انزيم للبلمرة يعمل في درجة حرارة 100 م دون تلف مأخوذ من بكتريا

pyrococcus Furious.وحاليا تم تطوير جهاز ذاتي التشغيل يقوم بمضاعفة المادة الوراثية عبر رفع درجة الحرارة آليا لفصل الشريطين ثم خفضها مع بناء الشريط الجديد وارتباطه بالقديم.

كما أن بناء شريط جديد من الدنا أمام شريط قديم يحتاج إلى بادئ إضافة للنيكلوتيدات التي يتم بها البناء .

الخطوة المميزة في حالة أكثرية الفيروسات ومنها فيروس كورونا المستجد أن محتواه الوراثي من حمض (الرناRNA) مما يستلزم تحويل الرنا إلى الدنا باستخدام انزيم Reverse Transcriptase حتى يتسنى التضخيم والاستنساخ للمحتوي الفيروسي وهو ما يسمى بالاستنساخ العكسي.

تؤخذ العينات في المختبر أو المستشفيات أو في نقاط في مواقف السيارات بحيث لا يترجل الشخص من سيارته وذلك من المسالك التنفسية العليا البلعوم والأنف والفم والمسالك التنفسية السفلى (الرئتين) ثم ترسل إلى المختبر ويستغرق ظهور النتائج ما بين ساعتين إلى ثلاث ساعات.

وحتى نحصل على نتائج أكثر دقة ينبغي أن يكون استخراج العينة على عمق المسافة بين طرف الأنف وشحمة الأذن بعود استخراج قطني طويل.

فإذا ثبت وجود المحتوى الوراثي للفيروس في العينة فهذا يعني أن صاحب العينة حامل للمرض فيما تشير النتيجة السلبية لاستبعاده.

وعلى الرغم من سرعة وفاعلية هذه التقنية الا أن النتائج قد تأتي خاطئة لأسباب منها نقص تدريب الفنيين عليها ولاسباب خاصة بطريقة أخذ العينة إضافة لوقت أخذ العينة فإذا كان مبكرا في مرحلة الحضانة أو في نهاية المرض فإن كمية الفيروس قد لا تكون كافية كما أن استخدام بعض الأدوية مثل المضادات الحيوية أو المضادات الفيروسية والتي تقلل كمية المادة الوراثية قد يتسبب في الحصول على نتائج سلبية.

أما المجموعة الثانية فهي اختبارات ترصد إذا ما كان الشخص قد اصيب بالفيروس في السابق وتماثل للشفاء منه أم لا وتشمل هذه المجموعة اختبار الأجسام المضادة ELISA

وهي اختصارا ل(ELISA/ enzyme-linked immunosorbent assay) ويقوم هذا الاختبار بالكشف عن وجود الأجسام المضادة في الدم وهي بروتينات يقوم الجهاز المناعي بإنتاجها للتصدي للمستضادات التي تشير إلى الإصابة بالعدوى والأمراض ويتم التحليل عبر أخذ عينة من الدم ثم إرسالها إلى المختبر ليقوم الفني المختص بوضعها في طبق يحتوي على المستضد المحدّد المراد الكشف عنه، فإذا كان الدم يحتوي على أجسام مضادة لهذا المستضد فسيرتبط الاثنان معاً وينتج تغير في اللون وبالتالي يتم قياس مقدار التغير الحادث

في اللون والذي يعكس كمية الأجسام المضادة الموجودة في الجسم وفي حالة العثور على الأجسام المضادة بالعينة مما يعني أن الشخص كان مصابا بكوفيد في وقت ما وتعافى وتأتى أهمية هذا الاختبار والذي أصبح مؤخرا على هيئة شرائط تحليل سريعة الاستخدام انه يساعد العلماء في معرفة اعداد المصابين الذين لم تشملهم الاحصائيات الرسمية مما يساعد الدول في اتخاذ القرارات بشأن رفع القيود او استمرارها فضلا عن تحديد درجة القرب أو البعد عن النسبة المستهدفة بمناعة القطيع في الدول التي انتهجت هذه النظرية. ولكن النتائج قد لا تكون دقيقة مع احتمال حدوث التفاعلية المتصالبة وتعني تفاعل أجسام مضادة مع فيروس آخر شبيه بفيروس كورونا.

القسم الثاني

مقالات

المقال الأول

السلاح البيولوجي والحرب الصامتة

مقدمة:

نوع من الحروب المدهشة التي تقوض دولا بأكملها وتهزم اقتصاداتها وتفرض عليها الحصار المحكم وتقتل منها الملايين دون شظايا أو حتى رائحة بارود... حروب قديمة قدم التاريخ

تدور رحاها دون أن تلمح مكانا لدبابة او موضع للطائرة ومع ذلك فهي الحرب الاشد عنفا وفتكا إنها الحرب الصامتة أو الحرب البيولوجية.

تاريخ الحرب البيولوجية قديما وحديثا :

هي الحرب الجرثومية والتي تتضمن استخدام الجراثيم كالبكتريا والفيروسات بشكل متعمد لنشر الأوبئة والموت بين البشر والحيوانات والنباتات.

يعتقد ان أول من استخدم هذا السلاح هو القائد اليوناني سولون وذلك عام 600ق.م حيث استخدم جذور نبات (الهيليوروس) في تلويث مياه النهر الذي يشرب منه أعداؤه.

وفي عام 184ق.م استخدم القائد القرطاجي (هانيبعل) الثعابين كسلاح حيث ألقى أكياس مملوءة بالثعابين على سفن اعدائه مما أوقع بينهم الذعر وأنزل بهم الهزيمة.

أما أول هجوم بيولوجي بمعناه الحديث فكان عام 1347 ميلادية وبتدبير عمدي من القائد المغولي (جاني بيج) والذي طال حصاره لمدينة كافا في شبه جزيرة القرم داخل البحر الأسود لأكثر من عام حتى انتشر الطاعون بين جنوده مما اضطره إلى الانسحاب وحتى ينتقم من أهالي كافا فقد أقدم على تنفيذ جريمة حرب بحقهم فألقى أجساد جنوده المصابة بالطاعون باستخدام المجنيق على أهالي كافا المحاصرة فانتشر الطاعون بين

الاهالي والذين فروا إلى أوروبا لينشروا الموت الأسود الذي حصد ثلث سكان القارة الأوروبية.

وفي العصر الحديث وأبان الحرب العالمية الثانية استخدم الانجليز جرثومة (الجمرة الخبيثة) كسلاح بيولوجي في جزيرة جرونارد الإسكتلاندية، وظلت اسكتلاندا تعاني من آثارها حتى عام 1987.

كما قامت اليابان بنشر ميكروب الكوليرا والطاعون في إقليمي تشيجيانغ وجيانغشي الصينيين للانتقام من إيواء الاهالي للطيارين الأمريكيين الناجين من غارة دوليتل الأمريكية على المدن اليابانية.

اتفاقية جنيف :

نظرا لخطورة هذه الأسلحة وسهولة تطويرها محليا وعدم إمكانية التحكم فيها وحصر نتائجها وتأثيرها فقد وقعت الدول الكبرى اتفاقية جنيف عام 1925 للحد من هذه الأسلحة وقد امتنعت الولايات المتحدة الأمريكية في البداية ثم عادت وانضمت لجهود بريطانيا والاتحاد السوفيتي في اتجاه نزع السلاح البيولوجي وذلك في الستينات من القرن الماضي.

المقال الثاني

الأوبئة بين التاريخ والأدب

لقد مر التاريخ الإنساني بالعديد من الأوبئة أقدمها عام 430ق م خلال الحرب البيلوبونيسية بين حلفاء أثينا وحلفاء إسبرطة حيث يروي المؤرخ (ثوسيديديس) كيف اجتاح الطاعون الإثيوبي الأصل أثينا شارحا أعراض المرض مثل الحمى وضيق التنفس

والهذيان وكان من نتائج هذا الطاعون تغير موازين القوى العظمى بتراجع اليونان كقوة اقليمية بشكل كبير ولان الأدب مرآة العصر فلم يكن من المستغرب أبدا ان يكون راصدا وشاهدا على العديد من القصص الإنسانية التي تصاحب هذه الأوبئة و المفعمة بمشاعر متناقضة بين الألفة والفراق والذعر من الفقد والخشية من دنو الموت والذهول مع تلال الجثث المتعفنة والترقب لبصيص من الأمل والرجاء لعفو الله .

يأتي في مقدمة هذه الأعمال الأدبية الملاحم القديمة واشهرها مسرحية (أوديب ملكا) للكاتب (سوفوكليس) حيث يبحث أوديب في أسباب تفشي الطاعون والفوضي في مدينته طيبة ليكتشف أن قتله والده وتزوجه بوالدته وانجابه منها وهو يجهل كل هذا أشعل غضب الإلهة فقرر ان يعاقب الشاب أوديب نفسه ففقأ عينيه بالضفائر الذهبية لأمه المنتحرة حتى لا ترى الشمس المقدسة إنسانا فعل أكثر الجرائم بشاعة. . وفي ملحمة(اتراخاسيس) كثر اضطراب نوم الإله انليل بسبب ضجيج البشر وصخبهم فأنزل عليهم عقوبة الطاعون ولم يصفح عنهم الإله حتى قدموا الخبز والقرابين وشيدوا معبدا.

وفي عهد الإمبراطور (جستنيان الأول) وقع طاعون شهير مصري المنشأ سمي بطاعون جستنيان عام 541م، واستمر في التفشِّي في منطقة البحر المتوسط لمدة تزيد عن المائتي عام! حاصدا ملايين الأرواح وكان احد أبرز أسباب انهيار الامبراطورية الرومانية القديمة

وقد عزا المؤرخ (بروكوبيوس) في كتابه "التاريخ السري" تفشي الطاعون لجستنيان باعتباره شيطانا يعاقبه الله على أساليبه الشريرة!.

وفي عهد الخليفة عمر بن الخطاب ، رضي الله عنه، كان أول تطبيق للحجر الصحي في التاريخ في عام الطاعون الذي ضرب الشام عام 18 هجرية.

وقد ضرب الطاعون الاقطار الإسلامية في العهود الأموية والعباسية مما ألهب مشاعر الشعراء ولا ننسى شاعرنا المتنبي وزائرته الليلية الخجوله التي يناجيها بشعره كل مساء - حمى الملاريا - والتي قال فيها :

وزائرتي كأن بها حياء

فليس تزور إلا في الظلام

بذلت لها المطارف والحشايا

فعافتها وباتت في عظامي

يضيق الجلد عن نفسي وعنه

فتوسعه بأنواع السقام

ولعل ألطف ما يساق في هذا المقام ما كتبه الفقيه والأديب عمر بن مظفر المعري الكندي المعروف بابن الوردي والذي

كتب عدة ابيات من فن المقامات يتحدى فيها الطاعون- الموت الأسود - الذي أصاب حلب وبلاد الشام خمسة عشر عاما فيقول:

ولستُ أخاف طاعوناً كغيري

فما هو غير إحدى الحسنيينِ

فإن متُّ، استرحتُ من الأعادي

وإن عشتُ، اشتفتْ أذني وعيني

ولكن الغلبة كانت للطاعون ليموت شاعرنا بعد ابياته بيومين!! وتحديدا سنة 749 هجرية.

وفي العصر الحديث ومع كثرة تفشي الأوبئة وتنوعها اتسعت معه الحركة الأدبية والشعرية وأدب الرحلات ومن أبرز تجارب ادب الرحلات التي تناولت الطاعون ما كتبه القنصل البريطاني (ريتشارد تولي) في كتابه (10 أعوام في بلاط طرابلس) راصدا طرق الوقاية في هذه المدينة الساحلية حينما أصابها الطاعون واستخدام القش المحترق في تطهير المنازل والحض على التباعد المجتمع ومع انتشار الكوليرا في مصر نظمت نازك الملائكة أولى قصائد ما عرف بعد ذلك بالشعر الحر تقول فيها :

في شخص الكوليرا القاسي ينتقمُ الموتْ

الصمتُ مريرْ

لا شيءَ سوى رجْعِ التكبيرْ

حتّى حَفّارُ القبر ثَوَى لم يبقَ نَصِيرْ

الجامعُ ماتَ مؤذّنُهُ

الميّتُ من سيوُبّنُهُ

لم يبقَ سوى نوْحٍ وزفيرْ

الطفلُ بلا أمٍّ وأبِ

يبكي من قلبٍ ملتهِبِ

وغدًا لا شكَّ سيلقفُهُ الداءُ الشرّيرْ

يا شبَحَ الهيْضة ما أبقيتْ

لا شيءَ سوى أحزانِ الموتْ

ومن أشهر روايات أدب الأوبئة في العصر الحديث: (الطاعون) لالبير كامو و (الحب في زمن الكوليرا) لغابرييل غارسيا ماركيز و (الموت في البندقية) لتوماس مان و (الذي لا ينام) لتشارلي هيوسن و(الحرافيش) لنجيب محفوظ و(الوباء الوردي) لجاك لندن و(الإنسان الأخير) لماري شيلي و(الديكاميرون) لجيوفاني بوكاتشيو ومن اطرف ما ساقته هذه الروايات ما جاء في رواية (البلاء) لستيفان كينغ والتي اقتربت من فكرة المؤامرة وان انتشار مرض الطاعون كان نتيجة تسربه من مختبر للجيش الأمريكي! وهي الفرضيات التي تلاقي رواجا كبيرا في صفوف عامة الناس وتثير خيالهم وفضولهم وهو ما نشهده اليوم من

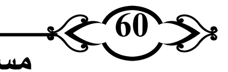
بعض أحاديث السوشيال ميديا عن وباء كورونا المستجد وما تحيط به من فرضية المؤامرة .

ومن المتوقع بعد أن ينتهي وباء كورونا بسلام بأذن الله أن تنهال الأعمال الأدبية التي ترصد هذا الوباء الذي اجتاح العالم بأسره متحديا كل مظاهر الحياة الحديثة وفارضا العزلة على الجميع.

المقال الثالث

الإعجاز الديني فيما يخص فيروس كورونا

مقدمة :



لقد أصبح فيروس كورونا أيقونة الرعب في العالم لقد استطاع حامض نووي أن يخترق حدود دول عظمي محصنة بأسلحة نووية فتاكة ملحقا بها الرعب ومهددا اقتصادياتها كما استطاع أن يعيد كفة العدالة إلى نصابها فالجميع سواسية أمامه في فرص الإصابة والشفاء ووسائل العلاج أيضا..

ومع كون الدرس واضحا وحكمة الله عز وجل في جعل الناس تعود إليه فلا مزحزح للبلاء سوى قدرته عز وجل إلا أن أعداء كل ما هو ديني صار شغلهم الشاغل هو السخرية من عجز الدين والعلماء عن نجدة الأمة وتقديم العون إليها من خطر هذا الوباء متناسين أن ما تدعو إليه منظمة الصحة العالمية اليوم من سبل وقائية تفرد به الإسلام منذ قرون عدة ولكن حمى الغرور والزهو بالعلم الحديث يدفعهم دوما لعدم تقبل هذه الحقيقة الواضحة.

لقد أصبح الإعجاز العلمي في الاسلام مادة يومية للتهكم والسخرية والمعركة بين المتدينين الوسطيين والملحدين والعلمانين حول هذه المسألة ليست وليدة اليوم بل سجال ممتد لا ينتهي.

بدأ هذا الصراع مع وضع أبو حامد الغزالي لأسس التفسير العلمي للقرآن الكريم مستدلا بقول ابن مسعود: "من أراد علم الأولين والآخرين فليتدبر القرآن"، ويقول الغزالي في كتابه (إحياء علوم الدين) "بل كل ما أشكل على النظّار واختلف فيه الخلائق في النظريات والمعقولات ففي القرآن رموز ودلالات

عليه يختص أهل العلم بدركها" وسار السيوطي في كتاب "الإتقان" على نفس النهج وكذلك الرازي في كتابه (مفاتيح الغيب) أو (التفسير الكبير)فالقرآن عنده أصل العلوم كلها فربط بين كل ما أوتي عصره من ثقافة علمية وفكرية وبين الآيات القرانية حتى قيل عن تفسيره أنه احتوى كل شيء في تفسيره إلا التفسير.

وفي العصر الحديث يعتبر الشيخ محمد عبده أول من قاد ثورة في التفسير العلمي للقرآن وسار على دربه الكثيرون حتى يومنا هذا.

بداية هل الفيروسات من جنود الله؟

بالطبع هذا مما لاشك فيه فالفيروسات من جنود الله التي تخفى عن الأعين والتي تذكر البشر بقدرة الله سبحانه وتعالى وان العلم البشري مهما بلغ فلابد أن يتواضع أمام مشيئة الله وتدبيره. قال تعالى: (وَمَا يَعْلَمُ جُنُودَ رَبِّكَ إِلَّا هُوَ وَمَا هِيَ إِلَّا ذِكْرَى لِلْبَشَرِ) [المدثر: 31].

وقال تعالى(إِنَّ اللَّهَ لَا يَسْتَحْيِي أَن يَضْرِبَ مَثَلًا مَّا بَعُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا ۚ فَأَمَّا الَّذِينَ آمَنُوا فَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِن رَّبِّهِمْ ۖ وَأَمَّا الَّذِينَ كَفَرُوا فَيَقُولُونَ مَاذَا أَرَادَ اللَّهُ بِهَٰذَا مَثَلًا ۘ يُضِلُّ بِهِ كَثِيرًا وَيَهْدِي بِهِ كَثِيرًا ۚ وَمَا يُضِلُّ بِهِ إِلَّا الْفَاسِقِينَ (البقرة 26)

إنها آيات عظيمة يحذّرنا الله فيها ويخوفنا من عذابه و عقابه إذا تمادينا في العصيان وبقينا على المعاصي والذنوب وفي

الوقت ذاته هي تذكير كريم بقدرة الله واعجازه حتى نعود إليه و إذا حلت العقوبة شملت الجميع إلا من رحم الله يقول النبي صلى الله عليه وسلم: «إذا أنزل الله بقوم عذابًا أصاب العذاب من كان فيهم، ثم بعثوا على أعمالهم فيكون هلاك الصالحين في البلاء هو موعد آجالهم، ثم يبعثون على نياتهم» .

وفي ابتلاء الله للمكذبين لموسى عليه السلام أمثلة واضحة لصور هذا العقاب الإلهي وأشكاله ومنها استشراء الموت بالاوبئة كالطاعون مثلا. قال تعالى :فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمُ الطُّوفَانَ وَالْجَرَادَ وَالْقُمَّلَ وَالضَّفَادِعَ وَالدَّمَ آيَاتٍ مُّفَصَّلَاتٍ فَاسْتَكْبَرُوا وَكَانُوا قَوْمًا مُّجْرِمِينَ (الأعراف 133) والطوفان في الآية الكريمة يعني ببعض التفسيرات القديمة كثرة الموت والطاعون إضافة إلى أن الجراد بحشوده الكثيفة من الأوبئة التي تلحق الضرر الشديد بالمحاصيل الزراعية وقد سئِل النبِي - صلى الله عليه وسلم - عنِ الجراد فَقَال "أَكثَر جنود الله لا آكله ولا أُحرمه".

كما أن المفسرين المجددين يميلون في تفسير هلاك جيش ابرهة عند غزوه مكه إلى تفشي وباء كالجدري أو غيره وأن الطير المذكورة في سورة الفيل المقصود بها البعوض أو الذباب الحامل للجراثيم والميكروبات.

ومن الداء إلى الوقاية كان للاسلام دور بارز في التوعية والحث على اتباع أساليب الوقاية ضد الميكروبات والأمراض.

ملامح المنظومة الإسلامية المتكاملة في الوقاية:

1-أكل الطيبات :

قال تعالى : (قل لا أجد في ما أوحي إليّ محرماً على طاعم يطعمه إلا أن يكون ميتة أو دماً مسفوحاً أو لحم خنزير فإنه رجس أو فسقاً أهل لغير الله به فمن اضطر غير باغ ولا عاد فإن ربك غفور رحيم) الأنعام/145

وقال تعالى : (حُرّمتْ عليْكُمُ الْميْتةُ والدّمُ ولحْمُ الْخنزيرِ وما أُهلّ لغيْرِ الله به والْمُنْخنقةُ والْموْقُوذةُ والْمُترديّةُ والنّطيحةُ وما أكل السّبُعُ إلّا ما ذكّيْتُمْ وما ذُبح على النُّصُب وأنْ تسْتقْسمُوا بالأزْلام [المائدة:3]

لقد كان الإسلام رائدا في دعوته لتخير كل ما هو طيب من الذبائح والطعام والبعد عن كل ما هو خبيث وضار ويكفي أن نعلم أن الفيروس الذي استشري قتلا في البشر اليوم هو نتاج أكل احد الصينين لشوربة خفاش!!! .

فما هو موقف الإسلام من أكل الخفاش تحديدا؟

حيوان الخفاش مختلف في إباحة أكله بين الفقهاء، فهو من المحرم عند الحنابلة و الشافعية، ومختلف فيه عند الأحناف ، ومكروه في المذهب المالكي.

والسبب في تحريمه وكراهيته هو كونه من الخبائث التي لا تستطيبها العرب ولا تأكلها قال تعالى ﴿وَيُحِلُّ لَهُمُ الطَّيِّبَاتِ وَيُحَرِّمُ عَلَيْهِمُ الْخَبَائِثَ﴾[سورة الأعراف الآية: 157]فيما ذهب البعض

إلى ما جاء في الأثر من النهي عن قتله فهو المدافع عن بيت المقدس إذا تعرض للاحراق والخراب! ! فقد ورد عن حماد عن سلمه قال حدثنا قتادة عن زرارة بن أوفى عن عبد الله بن عمر أنه قال: "لا تقتلوا الخفاش فإنه استأذن في البحر أن يأخذ من مائه فيطفئ نار بيت المقدس إذا أُحرق"!!

2-بروتوكولات منظمة الصحة العالمية مستاقة من الإسلام :

ولقد حبا الله البشرية بهدي المصطفى صلى الله عليه وسلم الذي لخص في أربع أحاديث شريفة ما تنادي به منظمة الصحة العالمية اليوم:

الحديث الأول والثاني : يتعلقان بأهمية المداومة على غسيل اليدين وتخليل الأصابع فعن النبي حيث يقول:(مَنْ نامَ وفي يَدِه غَمَرٌ ولَمْ يَغْسِلْهُ، فأصابَهُ شَيْءٌ؛ فلا يَلومَنَّ إلا نَفْسَهُ)، كما أن غسيل اليدين في اليوم خمس مرات من فرائض الوضوء للصلاة فضلا عن أن تخليل الأصابع وهو من سنن الوضوء لقول النبي صلى الله عليه وسلم للقيط بن صبرة: أسبغ الوضوء وخلل الأصابع، وهو حديث صحيح.

والحديث الثاني: يقابله اليوم لبس الكمامة عند الإصابة فعَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رضي الله عنه، أَنَّ النَّبِيَّ صلى الله عليه وسلم، كَانَ إِذَا عَطَسَ، غَطَّى وَجْهَهُ بِيَدِهِ أَوْ بِثَوْبِهِ، وَغَضَّ بِهَا صَوْتَهُ".

أما الحديث الثالث والأخير: فيشير إلى ريادة الإسلام في وضع أسس اول نظام للحجر الصحي في التاريخ ، يقول النبي صلى

الله عليه وسلم عن الطاعون:(إِذَا سَمِعْتُمْ بِهِ بِأَرْضٍ، فلاَ تَقْدمُوا عَلَيْهِ، وإِذَا وَقَعَ بِأَرْضٍ وَأَنْتُمْ بِهَا، فَلا تخْرُجُوا فِرَارًا مِنْهُ)، وفي الصحيح قوله (لَا يُورِدُ مُمْرِضٌ عَلَى مُصِحٍّ).

3-البقاء في البيت كخيار آمن عند الوباء:

عن عَبْد اللَّهِ بْن عَمْرِو بْنِ الْعَاصِ، قَالَ: " بَيْنَمَا نَحْنُ حَوْلَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، إِذْ ذَكَرَ الْفِتْنَةَ، فَقَالَ: (إِذَا رَأَيْتُمُ النَّاسَ قَدْ مَرِجَتْ عُهُودُهُمْ، وَخَفَّتْ أَمَانَاتُهُمْ، وَكَانُوا هَكَذَا) وَشَبَّكَ بَيْنَ أَصَابِعِهِ، قَالَ: فَقُمْتُ إِلَيْهِ، فَقُلْتُ: كَيْفَ أَفْعَلُ عِنْدَ ذَلِكَ، جَعَلَنِي اللَّهُ فِدَاكَ؟ قَالَ: (الْزَمْ بَيْتَكَ، وَامْلِكْ عَلَيْكَ لِسَانَكَ، وَخُذْ بِمَا تَعْرِفُ، وَدَعْ مَا تُنْكِرُ، وَعَلَيْكَ بِأَمْرِ خَاصَّةِ نَفْسِكَ، وَدَعْ عَنْكَ أَمْرَ الْعَامَّةِ). والفتنة هي المحنة والاختبار والوباء من أبرز صور المحنة والابتلاء لذا فدعوة النبي صلى الله عليه وسلم إلى التزام البيت عند المحنة هي صورة اعجازية آخرى لتفوق الإسلام وتعليمه العالم للاساليب الناجعة في التعامل مع الأوبئة والأمراض والحفاظ على صحة الناس وحياتهم.

القسم الثالث

خيارات علاجية

خيارات علاجية لكورونا قيد التجربة

يعيش العالم هاجسا شديدا من أجل البحث عن لقاح و علاج لفيروس كورونا الذي اجتاح العالم بأسره وتتباري الجامعات والمعاهد العالمية في مئات الدراسات والأبحاث والتجارب من

أجل تحقيق هذه الخطوة وفي مقالنا هذا نستعرض أبرز هذه الابحاث وما توصلت إليه:

1-هل ينجح دواء الضغط الشهير في التصدي لمضاعفات كورونا؟

يمثل فيروس كورونا تحديا على جميع الاصعدة ومنها البحث عن علاج جديد له وهو الأمر الذي قد يستغرق وقتا وبحسب مقال لعالم الأحياء (نيفان كروغان) أستاذ ومدير معهد العلوم البيولوجية الكمية بجامعة كاليفورنيا على موقع ساينس ألرت، فإن الفيروس التاجي الجديد لا يعطي العالم هذا النوع من الوقت. ومع إغلاق معظم دول العالم والتهديد بوفاة الملايين حول العالم يحتاج الباحثون إلى البحث عن دواء فعال وبشكل سريع لاحتواء هذه الأزمة .لذلك كان البحث في الأدوية القديمة والمتاحة عن خيارات تستطيع أن تحارب الفيروس التاجي وتعطيل مساره.

تجري جامعة مينيسوتا تجربتين على دواء ضغط الدم (لوسارتان) للوقوف على مدى فاعليته في التقليل من خطر فشل الأعضاء لمرضى كورونا بالمستشفيات وإذا ما كان بإمكانه أن يقلل من الحاجه لدخول المستشفى.

فما هو (لوسارتان) وما هي آلية عمله؟

هو أحد الأدوية التابعة لمجموعة مضادات مستقبلات أنجيوتنسين II التي استخدمت لإول مرة في أوائل الثمانينات في علاج ارتفاع ضغط الدم وفي قصور القلب واعتلال الأعصاب

السكري .ونظرا لارتباط SARS-CoV-2 بمستقبل الإنزيم المحول للأنجيوتنسين 2 (ACE2) و لأن اللوسارتان قد يمنع تلك المستقبلات ، فقد يمنع الفيروس من إصابة الخلايا وهو ما يعني دور محتمل لحماية الرئة من التلف الناجم عن فيروس كورونا.كما قد يعمل اللوسارتان على حماية الرئة من التلف عبر آليات جزيئية منها TGF-β1وهو عامل النمو المتحول بيتا الذي يفرز البروتين وهو نوع خلوى يلعب دورا في المناعة من تليف الرئة وهي فرضيات تحتاج المزيد من الدراسات.

ولكن المخاوف من أن مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين وما يسمى حاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين 2 ، والتي تشمل اللوسارتان ، قد تحفز الجسم على صنع المزيد من ACE2 بحسب بعض الدراسات وبالتالي زيادة قدرة الفيروس على التسلل إلى الخلايا. وقد وجدت دراسة ايطالية أجريت على 355 مريضًا مصابين بكوفيد في إيطاليا أن ثلاثة أرباع المرضى الذين ماتوا يعانون من ارتفاع ضغط الدم وأن هذا أحد أسباب زيادة قابليتهم للإصابة.

وبالتالي فحيز المخاطر والفوائد من استخدام هذا الدواء لازال تحت التجريب والاختبار.

2-هل يتحول دواء التهاب البنكرياس القديم إلى طاقة أمل؟

تعتبر الفيروسات والتي لا نراها بأعيننا المجردة من أكثر التهديدات التي واجهتها البشرية فهي تنتقل عبر الهواء والماء

والتربة والقطرات مسببة اكثر الأوبئة المدمرة على الأطلاق والتي حصدت ملايين البشر حول العالم وحتى مع التقدم الكبير الذي حققه العلم لم نستطع سوى أن نقضي على فيروس واحد هو الجدري والذي تطلب جهودا من التحصين على مدى عقود طويلة!!

وتقبع أسباب عديدة خلف الصعوبة في علاج الفيروسات ومنها أن الفيروسات تتكاثر في خلايانا وبالتالي من الصعب إيجاد أدوية تستهدف الفيروسات دون الإضرار بالخلايا كما أن الفيروسات قادرة على التحور السريع مما يفقد الأدوية المخصصة واللقاحات لفاعليتها بمضى الوقت كما أن دراسة كيفية تعامل جهازنا المناعي مع الفيروسات يحتاج وقتا في الدراسة.

واليوم يواجه العالم فيروس كوفيد-19 وهو الأشد فتكا بالبشر والأسرع انتشارا حول العالم مما أدخل العلماء في سباق مع الزمن من أجل العثور على علاج يوقف هذا السيل المتدفق من الوفيات والاصابات اليومية بكل دول العالم.

لذلك فالبحث عن خيارات علاجية بين الأدوية القديمة الآمنة والمرخصة من هيئات الغذاء والدواء الأمريكية والاوروبية هو بلا شك استراتيجية محمودة العواقب لتخفيف وطأة وباء يصيب الجميع دون تمييز.

ومن التجارب المنتظر نتائجها تجربة يقوم بها باحثون من جامعة طوكيو على (Nafamostat mesylate نافاموستات

ميسيلات) وهو دواء ياباني قديم يستخدم في علاج التهاب البنكرياس الحاد وكمضاد للتخثر قصير المدى وله بعض الخصائص المضادة للفيروسات والسرطان كما يستخدم أثناء الغسيل الكلوي لمنع تحلل البروتين من الفيبرينوجين إلى الفيبرين.

وبحسب (جونيشيرو إنوي) الاستاذ في معهد العلوم الطبية بجامعة طوكيو وكذلك الاستاذ المساعد (ميزوكي ياماموتو) من المعهد الآسيوي للأمراض المعدية فإن (نافاموستات ميسيلات) قادر بشكل فعال على منع فيروس كوفيد-19 من دخول الخلايا ومن ثم التكاثر داخلها وذلك من خلال تثبيط اندماج الفيروس مع أغشية سطح الخلية المضيفة وهي الخطوة الأولى في رحلة الإصابة بكورونا. وقد أحرز هذا العقار نتائج فعالة من قبل مع متلازمة الشرق الأوسط التنفسية (MERS-CoV) كما أشار باحثون ألمان إلى فاعلية محتملة لعقار ياباني آخر يسمى (camostat كاموستات) يستخدم لعلاج التهاب البنكرياس المزمن والتهاب المريء الارتجاعي بعد العمليات الجراحية.

ومن المتوقع بدء التجارب السريرية للعقارين مع إمكانية دمجهما بمضادات للفيروسات يمكنها وقف نسخ محتوى الرنا الفيروسي لكوفيد 19 أو بناء البروتين له مع توقع الدراسات لفاعلية أكبر ل(نافاموستات).

3-عقار التهاب المفاصل وفيروس كورونا؟

ياله من فيروس غريب!!..يطالعنا كل يوم بكل ما هو جديد ففيروس كورونا والذي يهاجم الرئتين بضراوة كما يستهدف الكليتين أيضا مسببا عدم قدرتها على العمل بشكل صحيح فقد أشارت أحدث الدراسات مؤخرا لإمكانية إلحاقه الضرر بعضلة القلب فما هو السبب وراء كل هذه الأضرار؟

يرى الباحثون أن الجهاز المناعي للإنسان قد يكون هو السبب وراء ذلك ففي مسعاه للتغلب على الفيروس، ينتج كميات مفرطة من مادة السيتوكين وهي مادة كيميائية تتصدي للفيروس فيما يسمى بـ "عاصفة السيتوكين" وفي هذه الحالة يصبح ضرر الجهاز المناعي أكثر من نفعه. حيث تضر السيتوكين الزائدة بالرئتين والقلب، على حد سواء.

وتزداد هذه الحالة خطورة لدى كبار السن والمصابين بأمراض مزمنة مما يجعل مضاعفات الفيروس أكثر وطأة عليهم. ولهذا فقد دخلت العديد من العقاقير المستخدمة في تثبيط المناعة في سباق الحرب ضد فيروس كورونا المستجد إلا أنها ما زالت قيد التجارب السريرية في مستشفيات العالم.

وقد اكتشفت الصين عقارا شهيرا لالتهاب المفاصل المزمن يمكنه التصدي لهذا الفيروس المرعب وهو عقار (توسيليزوماب Tocilizumab) والذي تنتجه شركة روش السويسرية تحت اسم (أكتيمرا Actemra) وقد أشار الأطباء الصينيون إلى دور هذا العقار الذي يعطي عن طريق الحقن الوريدي للمرضى الذين يعانون التهابات رئوية نتيجة الإصابة بكورونا في مكافحة رد

الفعل المفرط للجهاز المناعي المتمثل في السيتوكين المفرط في الدم لدى المصابين والذي يتسبب في فشل أعضاء جسم الإنسان انتهاءا بالوفاة وتجري مستشفى فيرست بيبول التابع لجامعة العلوم والتكنولوجيا في الصين تجربة سريرية للكشف عن سلامة وفاعلية هذا العقار. وفي الوقت نفسه تأمل التجارب السريرية الايطالية بمستشفى (باسكال) في أن يسهم هذا العقار في مكافحة الحالات المستعصية من كورونا بشكل كبير.

وقد دخل توسيليزوماب مؤخرا المرحلة الثالثة من التجارب الاكلينيكية بموافقة FDA

فما هو توسيليزوماب؟

توسيليزوماب هو من الاجسام المضادة وحيدة النسيلة (المونوكلونال monoclonal antibody) المنتجة في المختبر ويمتاز المحلول المضاد الوحيد النسيلة بكونه يعمل ضد مستضد معين (الانتيجين antigen) ويمكن إنتاجه بكميات كبيرة على عكس الأجسام المضادة الطبيعية في الدم والتي تشكل خليط من عدة أجسام مضادة تتفاعل مع كثير من المستضدات.

ومن الدراسات الصينية التي ينتظر نتائجها بشغف في الفترة المقبلة هو اختبار فاعلية وسلامة استخدام توسيليزوماب مع مضاد الفيروسات الياباني (Favipiravir فافيبيرافير) والذي سبق وأعلنت الصين في وقت سابق عن نتائج مبشرة له في علاج مرض فيروس كورونا 2019.

4-مضاد الطفيليات والكورونا

في دراسة استرالية طريفة قدمها معهد موناش للطب الحيوي ومعهد بيتر دوهرتي للعدوى والمناعة أكدت ان دواء (ايفرمكتين Ivermectin) قادر على كبح جماح فيروس كورونا مختبريا في غضون 48 ساعة

فما هو ايفرمكتين؟

هو من الأدوية المضادة للطفيليات والمعتمدة من (منظمة الغذاء والدواء FDA) ويستخدم منذ السبعينات من القرن الماضي في علاج عدوى قمل الرأس والجرب والاسكارس وداء الفيل وغيرها ومن أعراضه الجانبية الدوار والنعاس و التعب وفقدان الطاقة وآلام المعدة والغثيان وآلام المفاصل وتضخم الغدد الليمفاوية والحكة ويمنع استخدام الإيفيرمكتين للأطفال دون سن الخامسة أو الذين يقل وزنهم عن 15 كجم، والسيدات الحوامل والمرضعات، والأشخاص المصابين بأمراض الكبد أو الكلى.

نعود إلى الدراسة الأسترالية :

وطبقا للدراسة والتي اعتمدت على استخدام جهاز RT-PCR في فحص الرنا الفيروسي لكورونا فقد استطاع ايفرمكتين ان يحدث انخفاضا في المحتوى الوراثي الفيروسي بنسبة 93٪ وفي الوقت نفسه استطاع أن ينال من قدرة الفيروس على التكاثر داخل الخلية بنسبة 99.8٪.

ولقد أشارت دراسات سابقة لامتلاك (ايفرمكتين) لتأثير مثبط للفيروسات مثل دوره الفعال في علاج سارس المنتمي لنفس عائلة كورونا وكذلك فيروس نقص المناعة المكتسبة وحمى الضنك وتعتمد آلية عمل ايفرمكتين مع الفيروسات ذات محتوى الرنا على كبح

(importin α/β-mediated nuclear import) وهو مسار يحكم عملية التكاثر الفيروسي داخل الخلية ولا زال الوقت مبكرا للحكم اذا كان هذا المسار ذاته يحكم تكاثر كورونا.

ويحتاج الحكم على جدوى هذا العقار من عدمه على التجارب السريرية عليه وتحديد الجرعة البشرية المناسبة لذلك فينبغي الحرص وعدم المسارعة لشراء هذا الدواء حتى تكتمل الدراسات حوله والتجارب السريرية و يحصل على الاعتماد من الجهات الصحية المختصة ويكون تحت إشراف طبي كامل.

5-هرمونات الانوثة قد تعالج كورونا!!

كانت ملاحظة العلماء ان السيدات هن الاقل عرضة لكورونا والاقل وفاة بسببه كما أن السيدات الحوامل المصابات كان لديهن حالة متوسطة من الفيروس هي البداية لحالة من الدهشة انتابت العلماء حول السبب في هذا!

الهرمونات كلمة السر:

وجد الباحثون أن النساء لديهن جهاز مناعي أقوى والسبب هو الهرمونات الانثوية مثل: الاستروجين والبروجسترون واشارت الأبحاث ان هذه الهرمونات قد تقلل من عدد مستقبلات ACE2 على اسطح الخلايا التي يستخدمها كوفيد-19 كما يمكنها منع عواصف السيتوكين والسيتوكين، هي مادة كيمائية تنسق عمل الجهاز المناعي للتصدي للفيروسات لكنها عندما تتجاوز الحد، تضر بالرئتين والقلب و تؤدي إلى الموت، كما يحدث مع بعض مرضى كوفيد 19

وتعضد هذه الفرضيات حول دور الهرمونات دراسات سابقة توصلت إلى أن الرجال أكثر عرضة للإصابة بالأنفلونزا من النساء والسبب الهرمونات الانثوية التي تمثل الحماية الربانية للنساء.

افكار خارج الصندوق:

يحاول الباحثون نقل هذه الحماية الانثوية الطبيعية للرجال عبر حقن الرجال المصابين بكورونا بالهرمونات الانثوية.

ووفقا لصحيفة نيويورك تايمز سوي تجرى كلية رينيسانس للطب في نيويورك تجارب إعطاء الرجال هرمون الاستروجين فيما يبدأ الباحثون تجارب مماثلة في لوس أنجلوس فيما يتعلق بهرمون البروجسترون..

وربما يخرج علينا العلم بنتائج لخيارات علاجية غير تقليدية لجائحة العصر كورونا.

6-التعديل الجيني... مستقبل مرتقب لنهاية الفيروسات التاجية

مقدمة :

لقد باتت ادواتنا في مواجهة الفيروسات وعلى رأسها الفيروسات التاجية ومنها صاحبتنا الشرسه COVID-19 شديدة القدم فالحجر الصحي يعود إلى عهد النبوة والأدوية إلى القرن السابع عشر والتلقيح والتطعيم إلى القرن الثامن عشر لذا أصبح من الضروري أن نضيف إلى مصفوفة أدواتنا في المواجهة تقنيات جديدة أكثر ذكاءا واستهدافا ومنها استثمار الثورة الهائلة في التعديل الجيني فإن لم يكن هذا موعدها؟ فمتى أذن؟!

تقنية كريسبر :

تعتبر تقنية تحرير الجينات (كريسبر كاس 9) (CRISPR-Cas9) من التقنيات الواعدة في مجال العلاج الجيني فهي أداة جزيئية شديدة الدقة والذكاء في تعديل الجينات فباستطاعتها تحديد الجزء المراد تعديله في مكان معين من الشفرة الوراثية لكائن ما والتعرف عليه بدقه

وتتكون كريسبر من عنصرين: دليل كريسبر الجزيئي الذي يعثر ويرتبط بالجين المُستهدف؛ والمقصّ الجزيئي «كاس9» الذي يرافقه و يقوم بقصّ سلسلة الحمض النووي المستهدفة وإجراء التعديل المطلوب.

بداية الاكتشاف :

كان التعرف على هذه التقنية لإول مرة في البكتريا حيث اكتشف العلماء اليابانيون وجودها في بكتريا E. Coli حيث تؤدي دورا هاما في الجهاز المناعي لدى البكتريا يحميها من الفيروسات.

استطاع العلماء أن يوظفوا هذا النظام لخدمة البشرية والمساهمة في علاج أمراض السرطان وفقر الدم المنجلي والتليف الكيسي وفي مكافحة فيروس نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) ويقوم نظام كريسبر بأربعة مهام رئيسية هي حذف الجينات الغير مرغوب فيها من الجينوم او إضافة جينات مرغوب فيها إلى الجينوم او تفعيل الجينات الغير عاملة والضرورية لاداء وظائف داخل الخلايا او تعطيل نشاط الجينات الزائد عن المعتاد.

يعول كثير من العلماء على كريسبر فهي التقنية التي نعيد بها تشكيل وظائف كثيرة إلى شكل جديد مغاير لما ألفناه عنها ومن ذلك أن نطور كريسبر لتكون سلاحا يستهدف بكتريا محددة وقتلها فضلا عن إيقاف عمل الفيروسات وربما تصبح في المستقبل بديلا للمضادات الحيوية ومضادات الفيروسية التقليدية.

وعلى الرغم من الامكانيات الهائلة لهذه التقنية ومنها اختبار أدوية ولقاحات جديدة الا أن مخاطر جمة وغير متوقعة قد تصاحب الاستخدام الخاطئ لها و منها احتمالية الإصابة

بالسرطان إضافة إلى الاستخدام العبثي عبر التجريب على البشر؟ فهل هذا حدث فعلا ؟

في عام 2018 أعلن عالم الفيزياء الحيوية الصيني (خه جياكوي) عن ولادة توأمين معدلين جينيا، يدعوان لولا، ونانا في أول تجربة للتعديل الجيني على البشر عبر إزالة جينًا يسمى "سي سي أر 5" وحتى يكسب تجربته بعدا أخلاقيا فقد زعم ان تجربته كانت بقصد حماية البشر ووقاية التوأمين من نقص المناعة المكتسبة (الإيدز).

فحكمت محكمة الشعب بمقاطعة نانشان الصينية بسجنه لمدة ثلاث سنوات وتغريمة 430 الف دولار فيما حكمت بالسجن على اثنين من مساعديه ايضا.

كريسبر وكوفيد :

استطاع العلماء إحداث تطوير في كريسبر فكانت مؤخرا (CRISPR-Cas 13d) وهي تستهدف الحمض النووي الرنا على عكس CRISPR-Cas9 والتي تستهدف الحامض النووي الدنا ولان كوفيد-19 من الفيروسات ذات المحتوى النووي الرنا فإن تقتية CRISPR-Cas13 قد تكون حلا سحريا مهيئا لاستهداف الرنا داخل الفيروس المستجد وتفكيكه حيث يعمل Cas 13d على الالتصاق بمنطقتين جينيتين هما الاهم في جينوم الفيروس المستجد يساهمان في تكاثره ويغلفانه ويمنعان الخلية التائية في الجهاز المناعي من التعرف عليه وعبر قص المنطقتين يمكن القضاء على قدرة الفيروس على

التكاثر داخل الخلايا وبحسب الدراسة المقدمة من الباحث تيم أبوت بقسم الهندسة الحيوية بجامعة ستانفورد وفريقه والتي نشرت بموقع بيو اركايف فباستطاعة التقنية أن تفكك تسلسل المحتوى الجيني للفيروسات التاجية معمليا بنسبة 90٪

ولكن هل تحقيق هذا الحلم على أرض الواقع قريبا؟

بالطبع لا فالأمر لا يعدو كونه ورقة بحثية لا تقدم حلا عاجلا او حتى في الغد القريب ولكنها ترسم ملامح علاج ناجع نجني ثماره مستقبل

7-هل يغدو اكسيد النيتريك طوق النجاة لتعويض النقص في أجهزة التنفس الصناعي؟

في خضم محاولات وتجارب لا تنتهي لإيجاد علاج فعال لفيروس كورونا فقد أجري أطباء في الولايات المتحدة وأوروبا تجربة حول استخدام غاز اكسيد النيتريك ليكون عوضا عن أجهزة التنفس الصناعي التي تلاقي تزايدا في الطلب عليها مما حدا بشركة (ميدترونيك) العالمية والرائدة في أجهزة التنفس الصناعى للتنازل عن حقوق الملكية الفكرية الخاصة بأجهزتها كما شاركت التصميمات مع الدول الأخرى للبدء فى تصنيعها فورا.

وبحسب تقرير صحيفة الديلي ميل فقد بدأت ثلاثة ولايات أمريكية وثلاث دول أوروبية في تجربة استنشاق غاز اكسيد النيتريك لمرضى كورونا عبر جهاز (CPAPضغط مجرى الهواء الإيجابي المستمر) ويستغرق العلاج من 20 إلى 30 دقيقة مرتين يوميا لمدة أسبوعين مما قد يقضي على الفيروس ويخفف من تلف الرئة.

فما هو غاز اكسيد النيتريك واستخداماته الطبية؟

هو غاز عديم اللون وعند استنشاقه يعمل على توسيع الأوعية الدموية خاصة في الرئتين مما يؤدي إلى زيادة كمية الأكسجين المتدفقة إليها ولجميع أنحاء الجسم ويستخدم مع جهاز التنفس الصناعي للحيلولة دون فشل الجهاز التنفسي لدى الأطفال حديثي الولادة. كما تشير بعض الدراسات إلى امتلاك غاز اكسيد النيتريك خصائص مضادة للفيروسات التاجية.

هل اكسيد النيتريك بعيدا عن حياتنا العادية؟

انه قريب للغاية فعقار الفياجرا والمستخدم في علاج الضعف الجنسي لدى الرجال يمارس عمله عبر اكسيد النيتريك ذلك أن السيلدينافيل وهو المادة الفعالة في الفياجرا تعمل على تثبيط انزيم فوفسفودايستراز 5 مما يؤدي إلى إطلاق اكسيد النيتريك والذي يعمل على توسيع الأوعية الدموية وتدفق الدم إلى العضو الذكري فضلا عن تدفق الدم والاكسجين في الرئتين لذا فالفياجرا ليست علاجا للضعف الجنسي فحسب بل تستخدم أيضا في علاج

ضغط الدم الرئوي وفي بعض حالات الانسداد الرئوي المزمن (COPD) المصاحبة له.

كما أن الدور نفسه للفياجرا مع اكسيد النيتريك يلعبه الحمض الأميني (الارجينين) داخل الجسم وكذلك السيترولين (متوفر بالبطيخ) فضلا عن الجينسينج و البيكنوجينول وهو مستخلص نباتى من شجرة الصنوبر.

لكن هل حل مشكلة توافر أجهزة التنفس الصناعي كفيلة ان تبعد مخاطر هذا الفيروس القاتل عن الرئة؟

بحسب التقارير الصحفية الواردة من الولايات المتحدة الأمريكية والصين وبريطانيا فهناك ارتفاع في معدلات الوفيات بشكل غير طبيعي بين المرضى الموضوعين على أجهزة التنفس الصناعي مما جعل الأطباء يحاولون تلافي الضرر عبر وضع المرضى في أوضاع مختلفة لمحاولة الحصول على الأكسجين في أجزاء مختلفة من رئاتهم أوإعطائهم الأكسجين عبر أنابيب الأنف أو إضافة اكسيد النيتريك إلى علاجات الأكسجين.

ولكن بقى اللغز المحير لماذا تكون النهاية احيانا مع أجهزة التنفس الصناعي؟ !

في بحث متواضع وشيق قدمه مهندسين صينين في مجال تكنولوجيا المعلومات والمعلوماتية الحيوية وبتحليل وظيفة بروتينات فيروس كورونا عن طريق الحاسوب تبين أن بروتينات الفيروس تهاجم الهيموجلوبين أو خضاب الدم وهو

بروتين محمول داخل خلايا الدم الحمراء ويحتوي على ذرات الحديد (Fe). يلتقط الأوكسجين في الرئتين ويسلّمه إلى الأنسجة للحفاظ على حياة الجسم وما يفعله كوفيد بحسب الدراسه لعرقلة دور الهيموجلوبين هو أن ينزع عنه جزئ الحديد الموجود في شق(الهيم) به وبالتالي يفقده القدرة على حمل الأكسجين إلى باقي أجزاء الجسم وهو ما يفسر الفشل التام لاعضاء الجسم وهو سبب الوفاة بفيروس كورونا كما فسرت الدراسة تلف الرئة أنه نتيجة للحديد الذي أصبح طليقا بالدورة الدموية وقد حاولت الدراسة أن تجعل هذا السيناريو هو السبب في قدرة الكلوروكين على التصدي لكورونا عبر منعها من إصابة الهيموجلوبين كما يفعل مع طفيليات الملاريا سواء بسواء .. ولكن يبقى البحث نظريا وبآليات شديدة التواضع لذلك لابد من التريث لفهم هذا الفيروس الذي يتحدى العلم الحديث باصرار وتحدي كبيرين.

المراجع والمصادر

1-القرآن الكريم والسنة النبوية
2- موقع منظمة الصحة العالمية (WHO)
3-مركز السيطرة على الأمراض والوقاية منها (CDC)
4-موقع مايو كلينك (Mayo clinic)
5- مجلة العلوم الأمريكية Scientific American التابعة لمجموعة نيتشر للنشر
6-موقع معاهد الصحة الوطنية الأمريكية(NIH)
7-كتاب مكافحة كوفيد 19 :تحركات الصين الصادر عن المكتب الإعلامي التابع لمجلس الدولة جمهورية الصين الشعبية- يونيو 2020

المؤلف فى سطور



د. محمد فتحي عبد العال

كاتب وباحث مصري

بكالوريوس صيدلة -جامعة الزقازيق2004

دبلوم الدراسات العليا في الميكروبيولوجي التطبيقية- جامعة الزقازيق2006

ماجستير في الكيمياء الحيوية- جامعة الزقازيق2014

دبلوم إدارة الجودة الشاملة - أكاديمية السادات للعلوم الإدارية 2015

دبلوم الدراسات العليا في الدراسات الاسلامية - المعهد العالي للدراسات الإسلامية 2016

شهادة معهد إعداد الدعاة-المركز الثقافي الإسلامي- وزارة الأوقاف 2017

شهادة البرنامج التدريبي لأكاديمية زاد الإسلامية (أون لاين 2019)

العديد من الكورسات والدورات التدريبية في مجال الأحصاء من أكاديمية سايلور (أون لاين2019) ومن كلية العلوم جامعة الزقازيق والمعلوماتية الحيوية من جامعة بكين (كورسيرا أون لاين 2019)

العديد من الكورسات والدورات التدريبية في مجال الجودة الطبية منها شهادة تخصص سلامة المرضى من جامعة جون هوبكينز (كورسيرا أون لاين2018) ومن جامعة ستانفورد أون لاين 2019 وشهادة تخصص في تطوير الأداء ستة سيجما الحزام الاخضر جامعة جورجيا (كورسيرا أون لاين 2018)

العديد من الدورات في مجال الأدارة ومنها الدورة التأسيسية لاعداد القيادات التنفيذية والإدارية والنقابية –وزارة الشباب بالتعاون مع لجنة التعليم بنادي الصيادلة ونقابة صيادلة الشرقية 2015

دورات في تدريب المدربين من مركز سيسكو 2017 ومن مركز التنمية الثقافية والتكنولوجية بمحافظة الشرقية 2017 وTeamSTEPPS Master Trainer 2018

عضو باللجنة التدريبية بمجلس الإعتماد الدولي للدراسات والأبحاث الاقتصادية والسياسية والاستراتيجية

الدكتوراه الفخرية من أكاديمية السلام بألمانيا 2018

تكريم كصيدلي مثالي من نقابة صيادلة الشرقية ودرع نقابة صيادلة الشرقية2015

تكريم كصيدلي متميز من نقابة صيادلة الشرقية والهيئة العامة للتأمين الصحي فرع الشرقية ودرع نقابة صيادلة مصر 2016

تكريم كصيدلي مثالي من الهيئة العامة للتأمين الصحي فرع الشرقية 2016

شهادة شكر وتقدير من مجلة مبدعون ووكالة مرآة الحياة العراقية 2018 ومن المركز العراقي للأدباء والفنانين الشباب وجريدة طريق القوم بالعراق 2019 ومن صحيفة صدي المستقبل بليبيا 2019.

شهادة تقديرية من مبادرة الباحثون العراقيون 2018

درع الإبداع والتميز وشهادة تقدير من مجلة امارجي الادبية العراقية 2018

صيدلي ورئيس قسم الجودة ومدير المكتب الفني بالهيئة العامة للتأمين الصحي فرع الشرقية سابقا

صيدلي بمستشفي المواساة الدمام-الجبيل الصناعية سابقا

مدير الصيدلية الداخلية ومسؤول سلامة المرضى وإدارة المخاطر ومؤشرات الأداء بمستشفي الفلاح الدولي بالرياض سابقا

مستشار طبي بشركتيCAT و237 COMMUNICATIONS JLT بمصر والسعودية والامارات سابقا

كاتب وباحث ثقافي بالعديد من الصحف العربية والبوابات الالكتروبية في مجالات الطب والعلوم والتاريخ والحضارات الانسانية والدراسات الدينية ومن الصحف الورقية التي أنشر بها مقسمة حسب بلدانها:

الجزائر: صحيفة صوت الأحرار الجزائرية (صفحة اسبوعية ثابتة تحت عنوان مساحة رأي)

صحيفة الحوار الجزائرية- صحيفة الجديد الجزائرية-صحيفة الجمهورية الجزائرية – صحيفة كواليس الجزائرية.

مصر: صحيفة الأهرام –صحيفة العروبة-صحيفة الزمان-صحيفة أخبار الأدب-صحيفة الرأي

العراق: صحيفة الزوراء العراقية -مجلة أمارجي الأدبية العراقية- صحيفة النهار العراقية-صحيفة البينة العراقية الجديدة–صحيفة جدار العراقية- صحيفة الكلمة الحرة العراقية – صحيفة ثقافية كل الاخبار العراقية –مجلة مبدعون العراقية – صحيفة سيروان الكردية.

السودان: صحيفة أخر لحظة السودانية.

ليبيا: صحيفة صدي المستقبل الليبية – صحيفة فسانيا الليبية.

حول العالم: صحيفة صوت بلادي بالولايات المتحدة الأمريكية (مقال طبي شهري) - صحيفة أيام كندية (مقال ثقافي شهري).

البوابات الإلكترونية مثل: الجمهورية أون لاين- موقع الدستور الإلكتروني (امان) - موقع هافينغتون بوست الامريكي -عربي بوست-ساسة بوست -بوابتي تونس-راديو صوت بيروت الدولي -راديو صوت القلم الجزائري -فينيق-بقجة –صحيفة المثقف الإلكترونية-فوكس نيوز مصر -الراكوبة -سودانيز أون لاين – صحيفة الفكر الكردية الإلكترونية-صحيفة الحدث الإلكترونية من لندن –صحيفة الفيصل من باريس-صحيفة المنار العراقية الإلكترونية-بوابة الحضارات التابعة لمؤسسة الأهرام.

محتوى الكتاب